Agriculture Canada

Agriculture Canada recipients of Merit Awards for outstanding contributions to agriculture

Prime au mérite accordée aux employés d'Agriculture Canada pour leur contribution exceptionnelle en agriculture

Canada

Digitized by the Internet Archive
in 2012 with funding from
Agriculture and Agri-Food Canada – Agriculture et Agroalimentaire Canada

http://www.archive.org/details/primeaumriteacco00cana

Agriculture Canada recipients of Merit Awards for outstanding contributions to agriculture

Prime au mérite accordée aux employés d'Agriculture Canada pour leur contribution exceptionnelle en agriculture

Agriculture Canada
Ottawa, Ontario

Publication 5188 1984

PUBLICATION 5188, available from
Communications Branch, Agriculture
Canada, Ottawa K1A 0C7

Produced by Research Program Service
Research Branch, Agriculture Canada
Ottawa, Ontario

©Minister of Supply and Services
Canada 1984
Cat. No. A15-5188/1984
ISBN 0-662-53038-1

PUBLICATION 5188, on peut obtenir des
exemplaires à la Direction générale
des communications, Agriculture
Canada, Ottawa K1A 0C7

Production du Service aux programmes
de recherche
Direction générale de la recherche
Agriculture Canada
Ottawa (Ontario)

©Ministre des Approvisionnements et
Services Canada 1984
N° de cat. A15-5188/1984
ISBN 0-662-53038-1

Contents Table des matières

1967	Alfred Leahey	Research/Recherche	Ottawa	7
1967	Rudy Costantini	F&A/A.F.A.	Ottawa	8
1968	R. Keith Downey	Research/Recherche	Saskatoon	9
1969	Gordon A. Hobbs	Research/Recherche	Lethbridge	10
1969	Howard T. Fredeen	Research/Recherche	Lacombe	11
1969	Walter H. Johnston	Research/Recherche	Brandon	12
1970	William A. Cumming	Research/Recherche	Morden	13
1971	William R. Bird	FIS/S.R.A.	Ottawa	14
1972	Lorne S. Donovan	Research/Recherche	Ottawa	15
1972	Norman S. Wright Frances C. Mellor Richard Stace-Smith Edward F. Cole	Research/Recherche Research/Recherche Research/Recherche P&M/P.&M.	Vancouver	16
1976	J. Edward Andrews	Research/Recherche	Lethbridge	19
1976	A. Barrie Campbell Gordon J. Green	Research/Recherche Research/Recherche	Winnipeg	20
1978	M. D. Proverbs	Research/Recherche	Summerland	22
1978	Jack W. Morrison	Research/Recherche	Ottawa	23
1980	Marcel Hudon	Research/Recherche	Saint-Jean-sur-Richelieu	24
1980	Robb S. Gowe	Research/Recherche	Ottawa	25
1981	Arthur A. Guitard	Research/Recherche	Saskatoon	26
1982	John A. Kitson	Research/Recherche	Summerland	27
1982	J. Lloyd Spencer	FP&I/P.I.A.	Ottawa	28
1982	Hans Grieger	RD/D.R.	Ottawa	29
1983	Thomas H. Anstey	Research/Recherche	Ottawa	30
1983	John S. Clark	Research/Recherche	Ottawa	31
1983	Frank D. Sauer John K. G. Kramer	Research/Recherche Research/Recherche	Ottawa	32
1983	Frank J. Cedar	FP&I/P.I.A.	Ottawa	34
1984	Jan S. Gavora	Research/Recherche	Ottawa	35
1984	Walton J. Anderson	Senior Executive/Haute Direction	Ottawa	36

Foreword

This publication summarizes the achievements of staff members of Agriculture Canada who have made special contributions to the development of the Canadian agri-food industry. The people selected have all received the Public Service of Canada Merit Award, one of the highest honors given to public servants by the federal government.

The Merit Award recognizes employees whose work has been outstanding in the completion of a major project, special assignment, or research study, or employees who sustained an unusually high level of work over a long period of time.

Their contributions have had a tremendous impact on the economic development of the Canadian agri-food industry as well as on the transfer of new technology to developing countries, the scientific backup in the expansion of our export trade, and the increased effectiveness and efficiency of management practices in Agriculture Canada.

The selection process leading to the award is rigorous. Nominations are made to Treasury Board by the Deputy Minister of Agriculture Canada on the recommendation of a Departmental Merit Award Committee comprising at least three senior officers. The nominations then go to the Incentive Award Board of Treasury Board for final consideration. Since 1964, when the Public Service Merit Award was established, thirty-one people in Agriculture Canada have received it; they have brought honor to themselves, their coworkers, and the Department. This high number of awards for outstanding achievements reflects the major contributions they have made toward the prosperity of the agri-food industry in this country from which every Canadian is benefiting.

I am very proud of these Merit Award winners. It is the reason why this booklet, which is intended to make the public aware of their achievements, is dedicated to them.

Avant-propos

Cette publication passe en revue les réalisations de certains membres du personnel du ministère de l'Agriculture du Canada qui ont apporté une contribution particulière au développement de l'industrie agro-alimentaire canadienne. Cette brochure est consacrée aux récipiendaires de la Prime au mérite de la Fonction publique du Canada, un des honneurs les plus élevés que décerne le gouvernement fédéral à ses fonctionnaires.

La Prime au mérite est accordée en reconnaissance du rendement exceptionnel d'un employé dans la réalisation d'un projet de grande envergure, d'une tâche ou d'une recherche spéciale, ou encore d'un rendement des plus élevés pendant une longue période.

Leurs contributions ont connu des répercussions énormes. En effet, grâce à leurs réalisations dans le secteur agro-alimentaire au Canada et à l'étranger, ils ont contribué à la rentabilité de notre industrie agro-alimentaire. Ils ont mis leurs connaissances scientifiques au service du transfert de la nouvelle technologie aux pays en voie de développement, de l'accroissement de notre marché d'exportation et de l'établissement de pratiques de gestion plus efficaces et efficientes au sein d'Agriculture Canada.

Les critères de sélection sont rigoureux. Le Sous-ministre d'Agriculture Canada propose les nominations au Conseil du Trésor, à la suite de recommandations faites par un comité ministériel des primes au mérite composé d'au moins trois cadres supérieurs. Les nominations sont ensuite transmises au Conseil des primes d'encouragement du Conseil du Trésor pour considération finale. Depuis 1964, année où l'on a créé la Prime au mérite, trente et un employés du Ministère l'ont reçue. Le nombre élevé de primes au mérite accordées reflète bien les contributions majeures que ces employés exceptionnels d'Agriculture Canada ont apportées pour faire de l'industrie agro-alimentaire une entreprise des plus prospères qui profite à tous les Canadiens.

Je suis très fier de tous ces récipiendaires de la Prime au mérite et c'est la raison pour laquelle cette brochure, qui a pour but de faire connaître leurs réalisations au grand public, leur est dédiée.

Eugene F. Whelan

Eugene Whelan
Minister of Agriculture
Ministre de l'Agriculture

1967 Alfred Leahey

Pedologist

Soil Research Institute, Ottawa (now Land Resource Research Institute)

Integrated Canadian system of soil classification

Research Branch

Pédologue

Institut de recherche sur les sols, Ottawa (maintenant Institut de recherche sur les terres)

Système canadien intégré de la classification des terres

Direction générale de la recherche

The first Research Branch scientist to win the Merit Award was the late Dr. Alfred Leahey in 1967. Dr. Leahey laid the foundations for the Canadian system of soil classification, and he was the driving force behind the development of a national system to assess land according to its capability for agriculture.

Dr. Leahey was born in Belfast, Ireland, in 1900 and came to Canada at the age of four. He was educated at the University of Alberta and received his B.Sc. and M.Sc. degrees in soil chemistry. He remained in the university's soils department from 1925 to 1936, except while he earned his Ph.D. degree in 1932 from the University of Wisconsin; he then joined the Department of Agriculture in Ottawa. For the next 32 years, until he retired in 1968, he was responsible for the direction and coordination of soil surveys. He died in Victoria, B.C., in 1981, at the age of 80.

Dr. Leahey was a pioneer soil scientist. He began his work in soil survey in 1925, only two years after the first soil survey in Canada. Soil science was then becoming a scientific discipline in its own right, rather than an offshoot of geology. Dr. Leahey reviewed, corrected, and coordinated the reports of most of the soil surveyors in Canada, and contributed his own work to the world literature as well. He was an authority on the soils of the far north and explored parts of the Yukon and Northwest Territories.

The National Soil Survey Committee (NSSC), set up to establish a national system of soil classification, met for the first time in 1945; Dr. Leahey was chairman for more than 20 years. Because the federal government, the provinces, and the universities all conducted soil surveys, somewhat different systems of classification and mapping had developed in various parts of Canada. Working closely with the late Dr. Peter C. Stobbe, Dr. Leahey devised and established an integrated Canadian system of soil classification.

Dr. Leahey also encouraged an early emphasis on linking soil survey to research on soil fertility and management. In 1962 he led a project to classify land according to its capability for agriculture. All the land covered by soil survey (more than 100 million hectares) was so classified and mapped. He was an exceptional soil scientist who led the way in informing Canadians about our basic natural resource on which agriculture and food production depend.

En 1967, le regretté Alfred Leahey a été le premier récipiendaire de la Prime au mérite, à la Direction générale de la recherche, pour avoir créé le Système canadien de classification des sols et pour avoir été la cheville ouvrière de la mise sur pied d'un système national d'évaluation du potentiel agricole des terres.

Alfred Leahey est né à Belfast, en Irlande, en 1900, et a émigré au Canada alors qu'il n'avait que quatre ans. À l'université de l'Alberta, il a obtenu un baccalauréat en sciences et une maîtrise en chimie des sols. De 1925 à 1936, il a travaillé au département des sols, à la même université, sauf en 1932, année où il a décroché son Ph.D. à l'université du Wisconsin. En 1936, il a obtenu un poste au ministère de l'Agriculture à Ottawa. Pendant une période de 32 ans, soit jusqu'à sa retraite en 1968, il a été responsable de la direction et de la coordination d'inventaires des sols. Il est décédé, en 1981, à l'âge de 80 ans, à Victoria (C.-B.).

Alfred Leahey a été un pionnier de la pédologie puisqu'il a commencé son inventaire des sols en 1925, deux ans seulement après le premier inventaire des sols au Canada. La pédologie, qui n'avait été jusque-là qu'une branche de la géologie, ne faisait que commencer à devenir une science autonome. Alfred Leahey a révisé, corrigé et coordonné les rapports de la plupart des auteurs d'inventaire de sols au Canada, tout en rédigeant plusieurs publications. Il a été une autorité en pédologie du Grand nord et a exploré plusieurs régions du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest.

Le Comité national de l'inventaire des sols (C.N.I.S.), dont le mandat était de mettre sur pied un système national de classification des sols, s'est réuni pour la première fois en 1945. Alfred Leahey en a été le président pendant 20 ans. Étant donné que le gouvernement fédéral, les provinces et les universités avaient réalisé chacun de leur côté des inventaires de sols, il existait des systèmes quelque peu différents de classification et de cartographie selon les régions du pays. En travaillant en étroite collaboration avec le regretté Peter C. Stobbe, Alfred Leahey a conçu et élaboré le Système canadien intégré de classification des sols.

Il a également encouragé les premières tentatives de lier l'inventaire des sols à la recherche sur la régie et la fertilité des sols. En 1962, il a dirigé un projet qui avait pour objectif de classer les terres selon leur potentiel agricole. On a ainsi classé et cartographié les terres répertoriées dans l'inventaire des sols (soit plus de 100 millions d'hectares). Alfred Leahey a été un pédologue exceptionnel qui a ouvert la voie dans le processus de sensibilisation des Canadiens à la qualité du sol, ressource fondamentale de laquelle dépend la production agro-alimentaire.

1967 Rudy A. Costantini

Administrative Officer

Coordination of move to new Agriculture Canada headquarters

Finance and Administration Branch

Agent administratif

Coordination du déménagement au nouveau siège administratif d'Agriculture Canada

Direction générale des affaires financières et administratives

Mr. Rudy A. Costantini of the Finance and Administration Branch was the first employee in Agriculture Canada to be granted the Merit Award. Mr. Costantini was honored in 1967 for the exceptional way he planned and supervised Agriculture Canada's move from 18 separate locations in Ottawa to the new departmental headquarters, the Sir John Carling Building.

Mr. Costantini had left the Department of Public Works to enter the Department as a junior accommodations officer two years earlier. The construction of the headquarters building was well under way when he joined a small team set up to plan interior layouts. Then, owing to a series of staff transfers and organizational changes, he was obliged to take on an extremely heavy burden of work and responsibility. For over a year, under minimal supervision, he coordinated the relocation of 1200 employees and their equipment, making decisions and assuming a workload that would normally be handled by a team of specialists.

Mr. Costantini worked diligently with the project architect, managers in the Department, and officials at Public Works; he organized special telephone and security services as well as other special services; he issued regular bulletins on progress; and he helped to make innumerable decisions associated with occupying a large, brand-new office building. When the time came to make the move in April 1967, it was trouble-free, thanks to Mr. Costantini, who looked after the concerns of the employees and seemed to be everywhere at once.

Mr. Costantini grew up in Ottawa. He was educated at the University of Ottawa, where he received a bachelor's degree in Arts. In his spare time, he is a keen amateur gardener, and he travels many miles across Canada each year to play oldtimers' hockey.

The Merit Award recognized this Agriculture Canada employee who demonstrated initiative under unusual circumstances and overcame difficulties with flair and imagination. Mr. Costantini has since moved on to other opportunities in the Public Service; at present, he is head of accommodation planning in the National Capital office of Public Works Canada.

Rudy A. Costantini s'est vu décerner la Prime au mérite en 1967. Il a été le premier employé du ministère de l'Agriculture à mériter cette prime, qui lui a été accordée pour souligner son énorme contribution à l'aménagement du Ministère à l'édifice Sir John Carling, nouveau siège administratif d'Agriculture Canada, à Ottawa.

En 1965, Rudy Costantini a quitté le ministère des Travaux publics pour entrer à la Division de l'administration de la Direction générale des affaires financières et administratives à titre d'agent subalterne des locaux. Il devient alors membre d'une petite équipe chargée de planifier tous les détails de l'aménagement intérieur de l'édifice Carling, dont la construction va bon train. Peu après, cependant, l'équipe perd de ses membres en raison de mutations et de changements au sein de la structure, et Rudy Costantini voit ses tâches et ses responsabilités s'accroître considérablement.

Travaillant de façon quasi autonome, Rudy Costantini élabore une marche à suivre détaillée pour le déménagement comme tel, qui touche près de 1 200 employés installés à 18 endroits différents, à Ottawa. Il diffuse régulièrement des bulletins et de l'information sur l'avancement des travaux de planification. Il collabore étroitement avec l'architecte du projet, les gestionnaires du Ministère et les fonctionnaires du ministère des Travaux publics pour mettre au point le plan d'aménagement des locaux, organiser les services téléphoniques et de sécurité ainsi que les autres services spéciaux et prendre les innombrables décisions qui s'imposent durant les premiers stades de l'installation dans un grand immeuble à bureaux. Lors du déménagement en avril 1967, l'opération se déroule sans ennuis, grâce à une méticuleuse planification de la part de Rudy et à l'importance que ce dernier a accordé aux préoccupations des employés.

Rudy Costantini a grandi dans le quartier italien d'Ottawa. Il est diplômé en Arts de l'université d'Ottawa. Il passe ses heures de loisir à cultiver son jardin et à voyager à travers le pays pour jouer au hockey dans une ligue de vétérans.

La Prime au mérite a été décernée à un employé du Ministère qui a fait preuve d'initiative dans des circonstances difficiles et a réussi à relever avec brio tous les défis. Depuis, Rudy Costantini a poursuivi sa carrière, mais toujours au sein de la Fonction publique. Il est actuellement au service du Bureau de la capitale nationale du ministère des Travaux publics en tant que chef de planification des locaux.

1968 R. Keith Downey

Plant geneticist

Saskatoon Research Station

Genetics and breeding of rapeseed as a source of edible oil

Research Branch

Phytogénéticien

Station de recherche de Saskatoon

Travaux de génétique et d'amélioration du colza destiné à la fabrication d'huile alimentaire

Direction générale de la recherche

Dr. R. Keith Downey was presented with the Merit Award in 1968 for outstanding research on the genetics and breeding of rapeseed, and for the development of improved new varieties, in particular low erucic acid Oro.

Rapeseed is a relative newcomer to the Prairies. First grown during the Second World War to provide a lubricant for marine engines, it is now overtaking barley as the second most important western crop after wheat. Rapeseed research aims to reduce the amount of erucic acid in the oil and of glucosinolates in the meal, because these components are undesirable for human and animal nutrition. Under Dr. Downey's direction, research scientists at Saskatoon have succeeded so well that the new cultivars—called "double low"—are known as canola to distinguish them from the old varieties, and rapeseed is now Canada's main edible oilseed crop.

Dr. Downey was still in his teens when he started working during the summers at the Dominion Forage Crops Laboratory in his hometown of Saskatoon. He received B.S.A. and M.Sc. degrees from the University of Saskatchewan and a Ph.D. degree from Cornell University in 1961. He and his research team at Saskatoon are still working on rapeseed. They are developing plants with yellow seed coats instead of black or brown ones. The yellow-coated seeds have thinner hulls and yield more oil and protein and less fiber. The team is seeking biological and chemical methods of controlling harmful insects, such as the bertha armyworm, and rapeseed diseases, such as blackleg, caused by a fungus. They are also studying the detrimental effect of cool spring soil temperatures on the establishment of canola stands in order to select cold-tolerant genotypes.

Dr. Downey has been instrumental in making Canada the largest rapeseed exporter in the world. He is also a practical scientist and has been successful in working with industry to find new uses for the new types of rapeseed oil produced from his new varieties. For his outstanding contribution to agriculture in Canada, Dr. Downey was invested as an Officer of the Order of Canada in 1976.

On a décerné la Prime au mérite en 1968 à R. Keith Downey en reconnaissance des recherches exceptionnelles qu'il a menées sur le colza. Il a fait des travaux de génétique et développé de meilleures variétés, notamment l'Oro, dont l'huile a une faible teneur en acide érucique.

L'objectif de la recherche sur le colza est de réduire la teneur en acide érucique de l'huile et des glucosinolates du tourteau, car ces composés sont nuisibles à l'alimentation des humains et des animaux. Grâce à Keith Downey, qui a constamment joué le rôle d'animateur de premier plan, les chercheurs à Saskatoon ont si bien réussi que le colza est actuellement la graine oléagineuse comestible la plus importante au Canada.

Keith Downey dirige toujours une équipe de recherche sur le colza. Ses chercheurs sont en train de développer des plantes enduites d'une pellicule jaune au lieu d'une pellicule noire ou brune. La pellicule jaune a une écorce plus mince, de sorte qu'elle donne un produit plus oléagineux et moins fibreux. En outre, les chercheurs sont à l'étude de méthodes biologiques et chimiques de lutte contre les insectes nuisibles telle la légionnaire bertha, et contre les maladies du colza, telle la jambe noire causée par un champignon. Ils étudient également les effets nuisibles de la température fraîche du sol au printemps sur la culture du colza, afin de sélectionner les génotypes les plus résistants au froid.

Keith Downey a commencé sa carrière de chercheur au Dominion Forage Crops Laboratory, l'été, lorsqu'il était encore étudiant dans sa ville natale de Saskatoon. On lui a décerné un baccalauréat et une maîtrise à l'université de Saskatchewan et un doctorat à l'université Cornell, en 1961. Grâce à ses recherches, le Canada est aujourd'hui le premier exportateur de semence de colza au monde. Keith Downey a aussi collaboré avec l'Industrie afin de trouver d'autres façons d'utiliser l'huile que l'on produit à partir de ses cultivars. En 1976, il a été reçu Officier de l'Ordre du Canada en reconnaissance du rôle de premier plan qu'il a joué dans l'agriculture au pays.

1969 Gordon A. Hobbs

Entomologist

Lethbridge Research Station

Management of the alfalfa leafcutter bee

Research Branch

Entomologiste

Station de recherche de Lethbridge

Conduite de l'abeille découpeuse de la luzerne (mégachile)

Direction générale de la recherche

The late Dr. Gordon A. Hobbs, of Lethbridge Research Station, received the Merit Award in 1969 for his studies on the management of the alfalfa leafcutter bee.

When the irrigated land in southern Alberta was first opened up, alfalfa seed became an important cash crop because there was plenty of native grassland nearby to sustain the wild leafcutter bees that pollinated alfalfa. Later on, however, the alfalfa fields increased and the grassland was used for other crops. As a result, the native leafcutter bee population decreased to the point where alfalfa seed production became uneconomical. Dr. Hobbs successfully introduced the alfalfa leafcutter bee, one of the most effective pollinators of alfalfa, and made the production of alfalfa seed commercially feasible in southern Alberta once again.

Dr. Hobbs first imported the alfalfa leafcutter bee in 1962. By carefully studying the habits of this solitary insect, he was able to design special nesting sites and to make sure that enough bees emerged at the right time to pollinate large stands of alfalfa. The alfalfa leafcutter bee is only the third species of insect to be successfully domesticated, after the silkworm and the honey bee. Dr. Hobbs received requests for his bees and for information on how to manage them from all over the world. He wrote useful, practical bulletins on how to manage the bees that were in great demand by seed growers and farmers. His popular bulletin *Alfalfa leafcutter bees for pollinating alfalfa in Western Canada* has been revised many times. As a result of Dr. Hobbs' work, the production of alfalfa leafcutter bees and of alfalfa seed has become an important industry in southern Alberta.

A native of Ontario, Dr. Hobbs was a graduate of Ontario Agricultural College. He joined the Department of Agriculture in 1945 on his return from active service in Italy during World War II. In 1948, he received an M.Sc. degree from Utah State Agricultural College and in 1952, a Ph.D. from Oregon State University. He spent his entire career, until he retired from the Department in 1975, at Lethbridge. Dr. Hobbs died in 1977.

Le regretté Gordon A. Hobbs, de la station de recherche de Lethbridge, a reçu la Prime au mérite en 1969 pour ses études portant sur la conduite de l'abeille découpeuse de la luzerne (mégachile).

Lorsque les terres irriguées du sud de l'Alberta ont été ouvertes, la semence de luzerne est devenue une culture rentable parce qu'il y avait beaucoup de pâturages indigènes tout autour pour abriter les abeilles découpeuses à l'état sauvage qui pollinisaient la luzerne. Plus tard, les parcelles de luzerne se sont multipliées et les pâturages indigènes ont disparus peu à peu. Résultat: la population des découpeuses indigènes a diminué à tel point que la production de luzerne n'était plus rentable. Gordon Hobbs a réussi à introduire la découpeuse de la luzerne, une des espèces qui pollinisent le mieux cette graminée, ce qui a rendu à nouveau la production de semences de luzerne commercialisable dans le sud de l'Alberta.

Gordon Hobbs a d'abord importé l'abeille découpeuse de luzerne, en 1962. En étudiant avec soin les habitudes de cet insecte solitaire, il a réussi à déterminer des endroits spéciaux pour la nidification et ainsi faire émerger au moment désiré un nombre suffisant d'abeilles pour assurer la pollinisation de grands champs de luzerne. La découpeuse de la luzerne est seulement la troisième espèce d'insecte à avoir été domestiquée, après le ver à soie et l'abeille à miel. De tous les pays, notre chercheur a reçu alors des demandes de renseignements sur la conduite de la découpeuse. Sur ce sujet il a rédigé des bulletins pratiques et utiles qui ont connu beaucoup de succès auprès des producteurs de semence et des agriculteurs. Sa publication intitulée *Alfalfa leafcutter bees for pollinating alfalfa in Western Canada* a été rééditée plusieurs fois. Grâce à ses travaux, l'élevage de la découpeuse et la production de semence de luzerne sont devenues d'importantes industries dans le sud de l'Alberta.

Né en Ontario, Gordon Hobbs a été diplômé du Ontario Agricultural College. Il est entré au ministère de l'Agriculture en 1945, de retour de son service militaire en Italie, lors de la Deuxième Grande Guerre. En 1948, il a obtenu une maîtrise au Utah State Agricultural College et, en 1952, un Ph.D. à l'université de l'État de l'Oregon. Sa carrière s'est déroulée entièrement à Lethbridge jusqu'à sa retraite en 1975. Gordon Hobbs est décédé en 1977.

1969 Howard T. Fredeen

Animal geneticist

Lacombe Research Station

Livestock breeding research (Lacombe hog)

Research Branch

Zoogénéticien

Station de recherche de Lacombe

Recherche sur l'élevage du cheptel (le porc Lacombe)

Direction générale de la recherche

"Dr. Howard T. Fredeen has had more impact on the thinking and practices of Canadian beef and swine breeders than any other single individual in his generation," noted the Merit Award citation in 1969 when he was honored for excellence in livestock breeding and research.

For many years Dr. Fredeen has been a leader in his field, and his scientific discoveries, when put into practice, have improved the quality of pork, beef, and poultry in Canada. He was also instrumental in developing the Lacombe hog, the only breed ever developed by Canadian research and the first new, effective breed of swine to come along this century.

Dr. Fredeen was raised on a farm at Macrorie, Sask., and was interested in agriculture and in science from an early age. He was educated at the University of Saskatchewan at Saskatoon (B.S.A.), the University of Alberta at Edmonton (M.Sc.), and Iowa State College at Ames, Iowa, where he obtained his Ph.D. in genetics, animal breeding, and statistics. He joined the Department of Agriculture at Lacombe in 1947.

Besides his work on the Lacombe hog, Dr. Fredeen is well known for the nationally used grading system, based on lean meat content, that he developed for the carcasses of cattle and hogs. He is one of the best-known animal geneticists and is highly esteemed, both here and abroad. At present, Dr. Fredeen is continuing his work on a number of research projects in beef and pork production.

He is a prolific writer and has a great many scientific and technical publications to his credit, in addition to his outstanding contributions as an editor and policymaker for scientific journals. He recently turned his hand to another kind of writing. Over the past few years, he has researched and written *Lacombe, The First Hundred Years*, a history of the town of Lacombe, Alta., as well as a history of the Lacombe Research Station in honor of the station's 75th anniversary in 1982.

Howard T. Fredeen, zoogénéticien à la station de recherche de Lacombe, a reçu la Prime au mérite en 1969. Dans la mention honorable, on a signalé que «Howard Fredeen a exercé plus d'influence qu'aucun autre chercheur de sa génération sur les idées et les méthodes des éleveurs de bovins et de porcins au Canada.»

Howard Fredeen est une des sommités du monde scientifique depuis plusieurs années. Ses découvertes, une fois mises en pratique, ont sans doute amélioré le porc, le boeuf et la volaille au pays. Il a joué un rôle de premier plan lors de l'obtention du porc Lacombe, la première race porcine créée au vingtième siècle; elle est également la seule jamais obtenue par des zootechniciens canadiens.

Fils d'agriculteur de Macrorie (Sask.), Howard Fredeen s'est intéressé à l'agriculture et aux sciences dès son plus jeune âge. Il a fréquenté l'université de Saskatchewan où il a obtenu un baccalauréat en sciences agricoles, puis il a poursuivi ses études à l'université de l'Alberta, où il a reçu une maîtrise en sciences et au Iowa State College, à Ames en Iowa, où il a décroché un doctorat en génétique, en élevage du cheptel et en statistique. Il est entré au ministère de l'Agriculture à Lacombe, en 1947.

À part ses travaux sur l'obtention du porc Lacombe, Howard Fredeen est notamment reconnu pour la méthode de classement, basée sur le pourcentage de viande, qu'il a mise au point pour les carcasses des bovins et des porcs; elle est utilisée dans tous les pays. Il s'occupe toujours d'un certain nombre de projets de recherche sur la production bovine et porcine.

Howard Fredeen est un auteur prolifique; il a un nombre important de communications scientifiques et techniques à son crédit. En outre, il a apporté une précieuse collaboration à des revues scientifiques en tant qu'auteur et rédacteur en chef. Il s'est récemment adonné à un autre genre d'écriture et de recherche en rédigeant *Lacombe, The First Hundred Years*, l'histoire de la ville de Lacombe en Alberta. Il a également écrit l'histoire de la station de recherche à Lacombe pour fêter le 75e anniversaire de cette station en 1982.

1969 Walter H. Johnston

Barley breeder

Brandon Research Station

Developed new barley varieties

Research Branch

Sélectionneur d'orge

Station de recherche de Brandon

La mise au point de nouvelles variétés d'orge

Direction générale de la recherche

Mr. Walter H. Johnston, of Brandon Research Station, won the Merit Award in 1969 in recognition of his remarkable success as a barley breeder. Mr. Johnston was born in Olds, Alta., and received B.A., B.S.A., and M.Sc. degrees from the University of Alberta before joining the Department of Agriculture at Brandon. He spent his entire career, 36 years, there and retired in 1971.

Mr. Johnston developed eight new varieties of barley, starting with Plush in 1938 and ending with Bonanza in 1971. Three of these varieties were Keystone, the first smut-resistant Canadian barley, and Conquest and Paragon, the first barleys in Canada to combine high yield, early maturity, and resistance to disease with good malting and brewing qualities. Bonanza is now the standard of malting quality and is widely grown throughout Western Canada. In fact, varieties developed from Mr. Johnston's program account for approximately half the area seeded to barley in Western Canada.

Mr. Johnston was well known internationally as an authority on the breeding and production of barley. He was the author or coauthor of numerous publications on agronomy. He received many honors and awards throughout his long career, including an honorary Doctor of Science degree from the University of Manitoba in 1968. But Mr. Johnston was the first to acknowledge the contribution of his coworkers and to share the honors he received with the scientists, plant breeders, chemists, pathologists, technicians, and plotmen who worked on the barley breeding program. And one of the newer varieties of barley developed at Brandon has been named the Johnston, in honor of Mr. Walter Johnston's achievement in agricultural science in Canada.

Walter H. Johnston, de la station de recherche à Brandon, a remporté la Prime au mérite en 1969 pour son succès remarquable en tant que sélectionneur d'orge.

Walter Johnston est né a Olds, en Alberta, et il a fait ses études à l'université de l'Alberta où il a reçu un baccalauréat ès arts, un baccalauréat en sciences agricoles et une maîtrise en sciences, puis il est entré au ministère de l'Agriculture à Brandon. Il y a passé 36 ans et a pris sa retraite en 1971.

Au cours de sa carrière longue et fructueuse, Walter Johnston a mis au point huit nouvelles variétés d'orge: la première, Plush, date de 1938, et la dernière, Bonanza, de 1971. Le Keystone, un autre cultivar obtenu par Johnston, a été la première orge canadienne résistante au charbon nu. La Conquest et la Paragon, que nous devons à ce chercheur, sont les premières variétés canadiennes à allier de bonnes qualités brassicoles à un rendement élevé, une précocité plus grande et une meilleure résistance aux maladies. La Bonanza est actuellement l'orge brassicole standard dans l'ouest du pays. En effet, à peu près la moitié de la superficie de l'orge dans cette région est semée avec des variétés développées par le programme de Walter Johnston.

Walter Johnston a joui d'une renommée internationale pour ses compétences. Il a en outre rédigé plusieurs publications agronomiques. On lui a attribué plusieurs prix et récompenses, y compris un doctorat en sciences honoris causa de l'université du Manitoba, en 1968. Mais Walter Johnston a toujours voulu partager ses honneurs avec ses collaborateurs qu'il s'agisse des chercheurs, des sélectionneurs d'orge, des chimistes, des pathologistes, des techniciens ou des préposés aux parcelles qui ont travaillé au programme du développement de l'orge. Mentionnons qu'une des plus récentes variétés d'orge développée à Brandon se nomme la Johnston en honneur de la contribution capitale de Walter Johnston à la science agricole au Canada.

1970 William A. Cumming

Horticulturist

Morden Research Station

Developed ornamental trees and shrubs for the Prairies

Research Branch

Chercheur en horticulture

Station de recherche de Morden

Développement d'arbres et d'arbustes ornementaux pour les Prairies

Direction générale de la recherche

In 1970, the Merit Award was presented to a leader in the field of horticultural science, Mr. William A. Cumming of the Morden Research Station. Mr. Cumming developed many ornamental trees, shrubs, and fruit trees hardy enough to survive in our northern great plains.

Mr. Cumming was born in Teulon, Man., and graduated from the University of Manitoba in 1932 with a B.S.A. degree. He started his career with the Manitoba Department of Agriculture before entering the service of the federal government in 1936. In 1945, Mr. Cumming left the Department of Agriculture to become manager of a commercial nursery in Dropmore, Man. He rejoined the Department 10 years later, at Morden, where he headed the ornamentals and fruit crops program until 1976, when he retired.

During Mr. Cumming's tenure, his section at Morden released many varieties of ornamentals, including selections of mock orange, lilac, weigela, double-flowering hawthorn, creeping juniper, littleleaf linden, hardy chrysanthemum, shrub rose, perennial aster, and ornamental crab apple. Kelsey was the first double-flowering rosybloom crab apple hardy enough for the Canadian Prairies; in 1970 the variety was selected as Manitoba's centennial tree.

Mr. Cumming completely reorganized the arboretum at Morden and made many additions. With over 2000 species set out in generic blocks, it is now the largest such collection on the continent. Nurserymen, plant biologists, geneticists, horticulturists, and students in many disciplines study at the arboretum.

Mr. Cumming has been showered with honors. Horticultural associations in Canada and the United States have shown their appreciation of his work with awards and life memberships. His alma mater conferred on him an honorary Doctor of Science degree in 1971. Mr. Cumming has another reward for work well done: his new varieties have improved the quality of life on the Prairies.

En 1970, la Prime au mérite a été décernée à un chercheur en horticulture de premier plan, William A. Cumming, de la station de recherche de Morden, pour avoir développé un grand nombre d'arbres et d'arbustes ornementaux, ainsi que des arbres fruitiers assez rustiques pour croître dans les plaines du Nord.

William Cumming est né à Teulon (Man.) et a obtenu un baccalauréat en agronomie, en 1932, à l'université du Manitoba. Il a commencé sa carrière au ministère de l'Agriculture du Manitoba, avant d'entrer au ministère fédéral de l'Agriculture, en 1936. En 1945, il a quitté le Ministère pour devenir gérant d'une pépinière commerciale, à Dropmore (Man.). Il est revenu au Ministère deux ans plus tard, à Morden, où il a dirigé le programme des cultures fruitières et des plantes ornementales, jusqu'à sa retraite, en 1976.

Sous la direction de William Cumming, la section d'horticulture à Morden a développé plusieurs variétés de plantes ornementales y compris des sélections de seringats, de lilas, de weigelas, d'aubépines à double floraison, de génévriers rampants, de tilleuls à petites feuilles, de chrysanthèmes rustiques, de rosiers arbustifs, d'asters vivaces et de pommettiers. Le Kelsey a été le premier pommettier à double floraison rosée assez rustique pour croître dans les Prairies. En 1970, cette variété a été choisie comme arbre du Centenaire au Manitoba.

William Cumming a procédé à la réorganisation de l'arboretum de Morden et y a ajouté plusieurs variétés. Avec plus de 2000 espèces rangées en plates-bandes génériques, c'est maintenant la plus importante collection sur le continent. Des pépiniéristes, des phytobiologistes, des généticiens, des spécialistes en horticulture et des étudiants de plusieurs disciplines viennent effectuer des études à l'arboretum.

William Cumming a été souvent honoré pour ses réalisations. Des associations d'horticulture au Canada et aux États-Unis ont tenu à reconnaître sa grande valeur en lui décernant des prix et en le faisant membre honoraire. Son alma mater lui a décerné, en 1971, un doctorat honoris causa en sciences. William Cumming a reçu une autre récompense pour son travail bien fait; ces nouvelles variétés ont amélioré la qualité de vie dans les Prairies.

1971 William R. Bird

Director

Crop Insurance Division

Development of crop insurance for Canadian farmers

Farm Income Services Branch

Directeur

Division de l'assurance-récolte

Développement de l'assurance-récolte pour les agriculteurs canadiens

Direction générale du service du revenu agricole

The late Mr. William R. Bird received the Merit Award in 1971 for the development of effective crop insurance for Canadian farmers. He represented the interests of farmers, the Department, and the federal government during the introduction of a new and difficult shared-cost program set up to ensure at least a minimum return to farmers after crop losses.

Mr. Bird was raised on a farm at Tyvan, Sask., and was a graduate of Regina College. From 1954 until 1961 he was director of the Prairie Farm Assistance Administration in Regina. In 1961 he moved to Ottawa as first director of the newly established Crop Insurance Division.

The concept of providing farmers with a guaranteed return for their production, with farmers themselves bearing most of the cost, was new, untried, and generally misunderstood; it is much to Mr. Bird's credit that the Crop Insurance Program did not fail in its early years. His long experience and his appreciation of the financial problems faced by farmers were coupled with his qualities of leadership and diplomacy. Mr. Bird kept coverage and premium rates realistic. There were some who tended to overestimate the risks involved, but he resisted attempts to impose financial terms and conditions that could threaten the continued existence of the program. As well, he developed a workable system of reinsurance.

Mr. Bird maintained excellent relations with provincial officials, as with everyone involved in this federal-provincial program, by his diplomatic but determined manner, which proved to be appropriate in a situation where administration of such programs was considered to be a responsibility of the provinces.

The Crop Insurance Program has now reached such a degree of acceptance by farmers, industry, and governments that it is nationally recognized as a valuable and necessary part of farming and of farm policy. Currently, more than 116 000 farmers carry over $3 billion worth of crop insurance on 14.3 million ha of land.

Mr. Bird was always active in civic affairs. On 1 July 1967 he was awarded the Centennial Medal in recognition of his valuable service to the nation. He retired from the Department in 1971 and lived in Regina until his death in March 1982.

Le regretté William R. Bird a reçu la Prime au mérite en 1971 pour l'élaboration d'un régime d'assurance-récolte à l'intention des agriculteurs canadiens. Il a représenté les intérêts des cultivateurs, du Ministère et du gouvernement fédéral durant la mise en place d'un nouveau programme à frais partagés prévoyant au moins le dédommagement partiel des cultivateurs ayant subi des pertes de récoltes.

William Bird a grandi dans une ferme à Tyvan (Sask.) et est diplômé du collège Régina. Il a été directeur de la Prairie Farm Assistance Administration à Régina de 1954 à 1961, année où il a été muté à Ottawa pour remplir les fonctions de premier directeur de la nouvelle Division de l'assurance-récolte.

L'idée de garantir un rendement minimal au cultivateur en cas de perte de récoltes, tout en lui laissant assumer la plupart des coûts, était nouvelle, et généralement mal comprise. C'est surtout grâce à William Bird si le régime n'a pas échoué au cours des premières années. Outre sa vaste expérience et sa grande compréhension des problèmes financiers des agriculteurs, William Bird a démontré qu'il possédait des qualités de meneur et de diplomate. Il a su maintenir la protection et les primes des agriculteurs à un niveau réaliste. En dépit de la tendance de certains à surestimer les risques, il a refusé d'imposer des conditions financières qui auraient pu nuire à la poursuite du régime. En outre, il a mis au point des modalités pratiques en vue du renouvellement de l'assurance.

William Bird entretenait de bons rapports avec les fonctionnaires provinciaux, ainsi qu'avec tous les intervenants dans ce régime fédéral-provincial. Son tact et sa détermination se prêtaient admirablement à ce genre de programme dont l'administration relève normalement des provinces.

Le Régime d'assurance-récolte jouit aujourd'hui de la faveur générale des agriculteurs, de l'industrie et des gouvernements au point qu'il est considéré comme faisant partie intégrante des politiques agricoles au pays. En ce moment, plus de 116 000 agriculteurs ont plus de 3 milliards de dollars d'assurance-récolte couvrant 14,3 millions d'hectares de terrain.

William Bird a toujours été actif sur le plan municipal. On lui a donc décerné la médaille du Centenaire, le 1er juillet 1967, en reconnaissance des services précieux qu'il a rendu à son pays. Il a pris sa retraite du Ministère en 1971 et est revenu à Régina où il est décédé en mars 1982.

1972 Lorne S. Donovan

Corn and soybean breeder

Ottawa Research Station

Development of early-maturing corn hybrids

Research Branch

Sélectionneur de maïs et de soja

Station de recherche d'Ottawa

Développement de variétés hâtives de maïs hybride

Direction générale de la recherche

The late Dr. Lorne S. Donovan received the Merit Award in 1972 for developing early-maturing and high-yielding corn varieties. Dr. Donovan's accomplishments at the Ottawa Research Station were significant to the development of the corn crop across Canada. He was instrumental in establishing corn as a major crop in new areas of eastern Ontario and Quebec, the Maritimes, the southern Prairies, and British Columbia.

Dr. Donovan was raised on a farm near Maryfield, Sask. After military service during World War II, he graduated from Ontario Agricultural College. In 1949, he joined the Department of Agriculture and shortly afterward won the Sampson Fellowship for postgraduate research at the University of Nebraska, where he obtained an M.Sc. degree in 1951 and a Ph.D. in plant breeding and genetics in 1957. He became assistant to Dr. Frederick Dimmock, the founder of the Ottawa corn and soybean program in 1954, and he was in charge of the program from 1961 until his untimely death in 1982.

He became one of the most successful corn breeders in Canada and released 38 hybrids; some of his lines were used extensively wherever early maturity was most important. His short-season corn breeding program became well known in all corn-growing countries, particularly those in the cooler regions of Europe. Dr. Donovan traveled widely to make contacts and exchange materials with corn and soybean breeders in many countries. He was among the first to recognize the possibilities of the very early Swedish germ plasm in soybean breeding; it was he who made the initial selections that have since resulted in Maple Presto, the earliest-maturing North American variety, and Maple Arrow, which has become the third most important soybean in Ontario.

Dr. Donovan was a meticulous, dedicated scientist who made a lasting contribution to the progress of agriculture in Canada. The work he took up over thirty years ago is continuing at the Ottawa Research Station.

Le regretté Lorne S. Donovan a reçu la Prime au mérite en 1972 pour le développement de variétés hâtives de maïs hybride à rendement élevé. Les recherches qu'il a menées à la station de recherche d'Ottawa ont contribué au développement de la culture du maïs à travers le Canada. Grâce aux nouvelles variétés qu'il a mises au point, le maïs est devenu une culture importante dans de nouvelles régions de l'Ontario et du Québec, dans les Maritimes, dans le sud des Prairies, et en Colombie-Britannique.

Lorne Donovan a passé son enfance sur une ferme près de Maryfield, en Saskatchewan. Après avoir fait la guerre, il a décroché un diplôme de l'Ontario Agricultural College, et, en 1949, il est entré au ministère de l'Agriculture. En 1950, on lui a décerné le Sampson Fellowship à l'université du Nebraska; il y a obtenu une maîtrise et, en 1957, un doctorat en sélection végétale et génétique. En 1954, il est devenu l'assistant de Frederick Dimmock, le fondateur du programme sur le maïs et le soja à Ottawa, puis il a dirigé le programme de 1961 jusqu'à sa mort subite en 1982.

Il a été un des sélectionneurs de maïs les plus renommés au Canada en produisant 38 nouvelles variétés de maïs hybride. Son programme de sélection de maïs hâtif est renommé dans tous les pays producteurs; en particulier, dans les régions moins tempérées de l'Europe. Au cours de ses nombreux voyages, Lorne Donovan a établi des contacts avec des sélectionneurs de maïs et de soja à travers le monde; ainsi, il a été en mesure de faire des échanges de matériaux et a pu ajouter à son programme de sélection les meilleurs spécimens des lignées importées. Il a été un des premiers à utiliser le protoplasme suédois très précoce dans la sélection du soja; c'est lui qui a trié les premières lignées qui ont permis le développement des nouvelles variétés adaptées aux régions de saison courte, plus précisément, le Maple Presto, le cultivar le plus hâtif en Amérique du Nord, et le Maple Arrow, qui occupe la troisième superficie en importance en Ontario.

Lorne Donovan, chercheur méticuleux, s'est consacré en entier à sa recherche. Il a apporté une contribution durable au progrès de l'agriculture au Canada. Et les recherches qu'il a entreprises il y a plus de trente ans continuent toujours à la station de recherche d'Ottawa.

Vancouver Research Station

Development of virus-free seed potatoes

Research Branch

Station de recherche de Vancouver

Développement de pommes de terre de semence exemptes de virus

Direction générale de la recherche

Plant pathologist

Phytopathologiste

In 1972, the Merit Award was given to a team of four scientists from Vancouver for outstanding research leading to the development of virus-free seed potatoes. Dr. Norman S. (Bud) Wright, Miss Frances C. Mellor, and Dr. Richard Stace-Smith of the Research Branch, and Mr. Edward F. Cole of the Production and Marketing Branch, worked together and carried their research project through to commercial application.

It all began in 1957 when Dr. Wright examined some virus-free carnations and chrysanthemums while visiting research laboratories in Britain and Holland. He had been trying to develop seed potatoes entirely free from disease for some ten years, and had come to the conclusion that viruses were more difficult to eradicate than bacteria and fungi. On his return from Europe, Dr. Wright continued to work on potato viruses; in addition, he conducted research on potato fungus and bacterial diseases, such as late blight and bacterial ring rot.

Miss Mellor became the second member of the team after she had successfully used heat treatment to remove virus complexes from strawberry plants, and Dr. Wright asked her to try the same technique with potato cuttings. Miss Mellor allowed potato tubers to sprout, made cuttings from the sprouts, and rooted them in sand. After the cuttings took root, she grew them at about 37°C for about six weeks. Then tiny buds were cut out of the main stem of the plant and grafted onto tomato seedlings. The Vancouver scientists were left with a few hardy survivors among the plants, and at least one hardy virus.

At this point, Dr. Stace-Smith joined the team. He was an expert in plant virus research and had worked extensively with raspberry plants. Dr. Stace-Smith took the smallest buds from the heat-treated potato plants and grew them in test tubes, under sterile conditions, on solutions of chemical nutrients (meristem culture). The work was delicate and exacting, and Dr. Stace-Smith had to come up with just the right balance of nutrient components. The last trace of viruses disappeared in some of the plants raised on the nutrient solution, and in 1967 the first virus-free potato plant in Canada was grown at the Vancouver Research Station.

By now, Mr. Cole, a seed potato inspector from the Plant Protection Division, had joined the group to test for viruses in the greenhouse. Under his direction, and with the full cooperation of the Elite seed growers in the Pemberton Valley of British Columbia, field tests were started in 1967; by 1969, 130 tonnes of virus-free seed potatoes were exported from the valley. Canadian seed growers were soon able to meet the extremely high standards of the Dutch market, and the first-ever shipment of seed potatoes to the Netherlands was made in 1970. Testing in British Columbia and in the states of Washington, Oregon, and California registered increased yields of up to 38 percent with virus-free potato seed. In less than three years, the Vancouver team had developed some 40 virus-free varieties—virtually all the potato varieties of commercial importance in Canada. Basic research was a key factor in the success of the program as well as teamwork and cooperation with the seed growers.

Dr. Wright acquired his lifelong interest in potatoes as a boy on the family farm in southwestern British Columbia. He trained as a plant pathologist at the University of British Columbia, and joined the Department of Agriculture in 1946. He obtained his Ph.D. from the University of California at Berkeley in 1952. Dr. Wright recently stepped down as head of plant pathology to go back to the active research he enjoys as a senior scientist at Vancouver.

Miss Mellor is the only woman to be honored with the Merit Award. In 1938, she received a B.S.A. degree in horticulture and plant pathology from the University of British Columbia and shortly afterward joined the Department of Agriculture. She was a Canadian pioneer in the development of virus-free plants by heat therapy of infected stock, followed by excision and rooting of shoot tips.

Miss Mellor published many scientific papers during her long career; she retired from the Vancouver Research Station in 1980.

Dr. Stace-Smith, now head of plant pathology at Vancouver, is an internationally known authority on virus diseases of horticultural crops. He is well known as author or coauthor, and frequently as editor, of scientific publications. Dr. Stace-Smith was born in Creston, B.C., and graduated from the University of British Columbia with a B.S.A. in plant pathology. He joined the Department of Agriculture in Vancouver in 1950 and completed his Ph.D. in plant pathology at Oregon State University in 1954.

Mr. Cole joined the Department of Agriculture in 1949, immediately after graduating from the University of British Columbia with a B.Sc. degree. His entire career was spent with the Department in Vancouver, and for many years he was technical adviser for the seed potato certification program. He retired in 1980 but still does consulting work.

The Vancouver Research Station is the national center for plant virus research. The virus-free potato program is continuing: a repository of potato varie-

Frances C. Mellor

Virologist

Virologiste

Richard Stace-Smith

Plant pathologist

Phytopathologiste

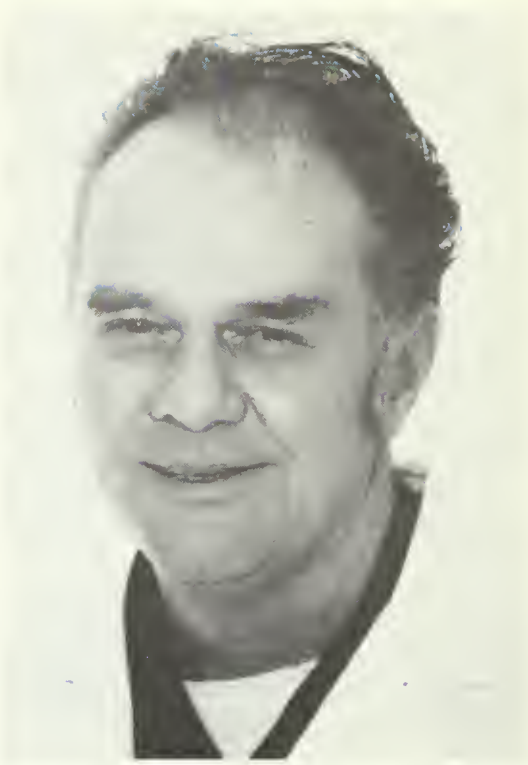
Edward F. Cole

Seed potato inspector

Inspecteur des pommes de terre de semence

Production and Marketing Branch

Direction de la production et des marchés



ties is maintained at Pemberton, B.C., and in 1981 all 56 licensed cultivars as well as 95 other cultivars and seedlings tested were free from known viruses and viroids. Of the 19 seed farms in Pemberton surveyed, only one had virus infection on 6 percent of the plants. The station continued to render new accessions virus-free by heat therapy and meristem culture and distributed tuber samples to many parts of the world.

La Prime au mérite a été remise en 1972 à une équipe de quatre chercheurs de Vancouver en reconnaissance de leurs travaux exceptionnels sur la sélection de pommes de terre de semence exemptes de virus. Norman S. (Bud) Wright, Frances Mellor et Richard Stace-Smith, de la Direction générale de la recherche, et Edward F. Cole, de la Direction de la production et des marchés, ont travaillé en étroite collaboration pour conduire leur programme de recherche jusqu'à la mise sur le marché.

Après avoir consacré 10 années à la recherche sur les pommes de terre entièrement exemptes de maladies, Bud Wright en était venu à la conclusion qu'il était plus difficile d'extirper les virus que les bactéries ou les champignons. L'idée de développer des pommes de terre de semence exemptes de virus lui est venue après avoir visité, en 1957, des laboratoires de recherche en Grande-Bretagne et aux Pays-Bas où on produisait des oeillets et des chrysanthèmes exempts de virus. Dès son retour d'Europe, Bud Wright a continué ses études sur les virus de pommes de terre. En outre, il a travaillé sur les maladies causées par les champignons et les bactéries, comme le mildiou et la flétrissure bactérienne.

Bud Wright a alors demandé à Frances Mellor, qui avait déjà utilisé la chaleur pour extirper des virus des fraisiers, d'appliquer la même méthode à des boutures de pomme de terre. Celle-ci a fait pousser des tubercules de pomme de terre; puis, elle a coupé les boutures des pousses, et les a mises dans du sable pour qu'elles prennent racine. Une fois que les boutures ont pris racine, Frances Mellor les a fait pousser à une température de 37°C pendant 6 semaines. Puis elle a enlevé et greffé les petits bourgeons sur des semis de tomate. À la fin de l'expérience, les chercheurs à Vancouver n'avaient que quelques plantes rustiques, mais il restait toujours un virus résistant.

C'est à ce moment-là que Richard Stace-Smith s'est joint à l'équipe. Spécialiste chevronné, il avait déjà fait plusieurs études sur les virus des framboisiers. Richard Stace-Smith a fait pousser en éprouvette, en état d'asepsie totale et dans une solution nutritive chimique spéciale (la culture méristème), les plus petits bourgeons de pomme de terre qui avaient été exposés à la chaleur. L'opération était délicate et difficile, car il fallait trouver la proportion exacte des composants. Finalement, on a réussi à éliminer le dernier virus de quelques plantes qui avaient poussé dans la solution nutritive et en 1967, à la station de recherche de Vancouver, on obtenait pour la première fois un plant de pomme de terre sans virus.

Edward Cole, inspecteur des pommes de terre de semence, s'est alors joint à l'équipe. Il a joué un rôle primordial dans les épreuves virales des stocks de base et en rendant possible l'application pratique des recherches. Les problèmes scientifiques résolus, il est devenu nécessaire de produire une quantité de jeunes plants exempts de virus à partir des principales variétés de pommes de terre nord-américaines. En moins de 3

ans, l'équipe de Vancouver en a développé 40, soit presque toutes les pommes de terre sur le marché canadien. Sous la direction d'Edward Cole, on a donc planté des boutures dans un endroit isolé de la vallée de Pemberton (C.-B.). Les producteurs de pommes de terre de cette région ont travaillé étroitement avec le service de certification des semences du Ministère pour éliminer de leurs champs tous les plants non exempts de virus. On a commencé les essais en 1967; en 1969, on a expédié 130 tonnes de jeunes plants exempts de virus de la vallée de Pemberton. Bientôt, les exportateurs canadiens de semence étaient en mesure de satisfaire aux normes très sévères du marché hollandais. On a fait des essais en Colombie-Britannique et aux États-Unis; les pommes de terre sans virus ont donné un rendement plus élevé, jusqu'à 38% dans certains cas. Le succès du programme est dû à la recherche de base, au travail en équipe et à la coopération avec les producteurs.

Tout jeune, Bud Wright s'était intéressé à la pomme de terre sur la ferme de ses parents dans le sud-ouest de la Colombie-Britannique. Il a fait des études en pathologie végétale à l'université de la Colombie-Britannique et est entré au ministère de l'Agriculture en 1946. Il a reçu son doctorat de l'université de Californie, à Berkeley, en 1952. Il vient de démissionner de son poste de chef de la pathologie végétale, à Vancouver, afin de consacrer plus de temps à la recherche.

Frances Mellor est la seule femme récipiendaire de la Prime au mérite. Diplômée en sciences agricoles de l'université de la Colombie-Britannique en 1938, elle a commencé à travailler au Ministère peu après. Elle a été une pionnière, au Canada, en ce qui a trait au développement des plantes exemptes de virus; en outre, elle a rédigé plusieurs publications scientifiques. Frances Mellor a pris sa retraite en 1980, alors qu'elle travaillait à la station de recherche de Vancouver.

Richard Stace-Smith, actuellement chef de la section de pathologie végétale à Vancouver, est reconnu à l'échelle internationale en tant qu'expert des maladies virales des produits horticoles. Il est également bien connu comme auteur ou rédacteur de plusieurs publications scientifiques. Richard Stace-Smith est né à Creston (C.-B.) et il est diplômé en pathologie végétale de l'université de la Colombie-Britannique. Il est entré au ministère de l'Agriculture en 1950 et a reçu son doctorat, également en pathologie végétale, à l'université de l'État de l'Orégon en 1954.

Edward Cole est entré au Ministère en 1949 après avoir reçu un diplôme en sciences de l'université de la Colombie-Britannique. Sa carrière s'est déroulée en entier à Vancouver; durant plusieurs années, il a été conseiller technique au programme de la certification des pommes de terre de semence. Edward Cole a pris sa retraite en 1980, mais il travaille toujours comme expert-conseil.

La station de recherche à Vancouver est devenue le centre national de la recherche sur les virus des plantes. Le développement de pommes de terre sans virus continue toujours: on garde en provision des cultivars de pommes de terre à Pemberton (C.-B.); en 1981, les 56 variétés déjà homologuées, ainsi que 95 autres cultivars et plantes, étaient exempts de tous les virus et viroïdes connus. Lorsqu'on a fait l'inspection des 19 fermes de semence à Pemberton, on n'en a trouvé qu'une ayant des plantes (6%) infestées par un virus. Les chercheurs à la station de Vancouver ont traité les nouvelles variétés à la chaleur et dans une culture méristème afin de les rendre exempts de virus. Ils ont également expédié des échantillons de tubercules à travers le monde.

1976 J. Edward Andrews

Research manager

Lethbridge Research Station

Leader of Indo-Canadian drylands agricultural research project

Research Branch

Gestionnaire de la recherche

Station de recherche de Lethbridge

Responsable d'un projet indo-canadien sur l'aridoculture

Direction générale de la recherche

Dr. J. Edward Andrews of Lethbridge was recommended for the Merit Award in 1976 by both the Canadian International Development Agency (CIDA) and Agriculture Canada. He was recognized for outstanding service as leader of the Indo-Canadian Drylands Agricultural Research Project, sponsored jointly by CIDA and this Department.

The drylands project is a good example of how Canadian research scientists have shared their knowledge with others in less fortunate countries. In 1968, when an Indian delegation asked Canadian scientists for technical advice and practical help on new farming techniques for the vast drylands where four-fifths of India's farmers live, Dr. Andrews was selected to head the project. He was chosen because at the time he was director at Swift Current, Canada's dry zone research station. Later, when Dr. Andrews moved to Lethbridge, the drylands project moved with him.

For seven years Dr. Andrews devoted himself unselfishly to administration of the project, while also carrying out his duties as director of a research station. The Indo-Canadian drylands project involved studies on seeding, cropping, conservation of soil and moisture, methods of tillage, fertilizers, control of weeds, and pesticides. Some of the results were extraordinary; for instance, some cropping techniques increased production by 150 percent. As leader, Dr. Andrews was responsible for a far-reaching program comprising 250 scientists at 23 locations. As well, he had to deal with two very different cultures. He proved to be an able diplomat and an outstanding scientist and administrator as he guided the project from the research phase into operation on Indian farms.

Dr. Andrews was born in Selkirk, Man., and began his career with the Department of Agriculture in 1949 as a research officer at Winnipeg. He earned a doctorate degree in genetics and plant pathology from the University of Minnesota in 1953. As a research scientist, he is well known for his work on the development of Winalta winter wheat. Formerly Director General of the Western Region, Dr. Andrews has recently been appointed senior adviser on special projects to the Assistant Deputy Minister, Research.

J. Edward Andrews de la station de recherche à Lethbridge a reçu la Prime au mérite en 1976 pour avoir mis en oeuvre et dirigé un projet indo-canadien de recherches sur l'aridoculture, parrainé conjointement par notre Ministère et l'Agence canadienne de développement international (A.C.D.I.). Avec ce projet, les chercheurs du Canada ont partagé leurs connaissances scientifiques et techniques avec des chercheurs d'un pays moins fortuné.

En 1968, l'Inde a demandé au Canada de lui fournir de l'aide technique et pratique afin d'appliquer de nouvelles méthodes agricoles dans une vaste région aride du pays, où sont concentrés les quatre cinquièmes des agriculteurs indiens. On a confié à Edward Andrews la responsabilité du projet parce qu'à l'époque il était directeur à Swift Current, la station de recherche au pays qui se spécialise en culture en régions arides. Plus tard, Edward Andrews a été muté à Lethbridge, et on y a transféré en même temps le programme sur l'aridoculture.

Edward Andrews s'est consacré à cette tâche pendant sept ans, tout en s'acquittant de ses fonctions de directeur d'une station de recherche. Il était responsable d'un réseau de 23 établissements de recherche et de 250 chercheurs. Il s'est avéré très bon diplomate aussi bien qu'excellent chercheur et administrateur, étant donné l'étendue du projet et des différences de civilisation.

Ses équipes de chercheurs ont fait des études portant sur l'ensemencement, la moisson, l'humidité et la conservation du sol, les méthodes de préparation du sol, les engrais, la répression des mauvaises herbes et les pesticides. Parfois, ils ont obtenu des résultats extraordinaires; par exemple, dans certains cas, les techniques de moisson ont augmenté la production de 150 pour cent.

Edward Andrews est né à Selkirk (Man.). Il est entré au ministère de l'Agriculture en 1949 à Winnipeg, puis il a reçu son doctorat en génétique et en pathologie végétale de l'université du Minnesota en 1953. Il est renommé pour ses recherches portant sur le développement du blé d'hiver Winalta. Ancien directeur général de la région de l'Ouest, Edward Andrews vient d'être nommé conseiller principal pour les projets spéciaux auprès du Sous-ministre adjoint à la Recherche.

A. Barrie Campbell

Winnipeg Research Station

Breeding of rust-resistant wheat

Research Branch

Station de recherche de Winnipeg

Mise au point de variétés de blé résistantes à la rouille

Direction générale de la recherche

Wheat breeder

Sélectionneur de blé

The Dominion Rust Research Laboratory was established in Winnipeg in 1925 so that plant breeders, geneticists, and plant pathologists could work together to develop high-quality, high-yielding varieties of cereals in an area infested with wheat stem rust. Some of the original scientists included Dr. Cyril Goulden, Dr. Kenneth Neatby, Dr. Rudolph Peterson, Dr. John Craigie, and Dr. Thorvaldur Johnson—all famous in the history of agriculture in Canada.

By combination or mutation, new races of wheat stem rust are constantly springing up. To keep ahead of the disease, a new generation of scientists at the Winnipeg Research Station attacked the problem of continually supplying farmers in Western Canada with new varieties of rust-resistant wheat. In 1976, plant breeder Dr. A. Barrie Campbell and plant pathologist Dr. Gordon J. Green received the Merit Award in recognition of their success as co-leaders of a multidisciplinary wheat-breeding team.

Dr. Campbell is a native of Winnipeg. He studied agriculture at the University of Manitoba and received an M.Sc. degree in plant breeding and genetics in 1948. He continued his studies in the same field at the University of Minnesota, where he was awarded a Ph.D. degree in 1954. Dr. Campbell began work as a wheat breeder in the Department of Agriculture at Winnipeg in 1949.

Dr. Campbell made hundreds of crosses and selected thousands of individual plants. He studied world wheat collections; he kept in mind always the need to preserve good milling and baking qualities in wheat grain and flour; and he combined the results of his own research with Dr. Green's.

The late Dr. Green also entered federal government service in 1949. He obtained a B.S.A. degree at the University of Manitoba and continued his studies at the University of Wisconsin, where he obtained his Ph.D. in 1953. He contributed to the program on wheat stem rust resistance from 1954 until his death in 1982.

Dr. Green studied the mutating rust organism and its relation to various kinds of wheat. He developed a new system for identifying races of rust already existing in Western Canada, and he was able to predict accurately what types would arise in future years by studying closely the races of rust just developing in the southern United States. In addition, he took the thousands of families of wheat collected and developed by Dr. Campbell and identified new genes according to their resistance to wheat stem rust.

Once the Winnipeg scientists had succeeded in developing a new and better rust-resistant variety of wheat, they needed to supply seed to farmers in the rust area as quickly as possible. Some of the technical problems were solved by raising two crops a year. The scientists were able to supply true-breeding seed to Canadian seed growers within one year of proving that a new variety lived up to expectations over a wide range of prairie conditions.

The value of Dr. Campbell's and Dr. Green's research has been particularly noteworthy in years when conditions would have been ideal for an epidemic of wheat stem rust disease. In fact, 1983 would have brought the worst outbreak since the 1950's if commercial cultivars had not been rust resistant. Researchers at Winnipeg are now investigating other diseases; for example, they have developed cultivars resistant to wheat leaf rust as well as to wheat stem rust. Evidently they are continuing the tradition of excellence in research established more than fifty years ago.

Gordon J. Green

Plant pathologist

Phytopathologiste

En 1925, le Dominion Rust Research Laboratory a été établi à Winnipeg, dans une région infestée par la rouille des tiges; on y a réuni des sélectionneurs de céréales, des généticiens et des phytopathologistes pour développer de nouvelles variétés de céréales à rendement élevé et de bonne qualité qui résistent à la rouille. Parmi les premiers chercheurs figurent Cyril Goulden, Kenneth Neatby, Rudolph Peterson, John Craigie et Thorvaldur Johnson, tous célèbres dans l'histoire agricole du pays.

De nouvelles races de la rouille des tiges surgissent toujours soit par combinaison soit par mutation. Pour anticiper le cours de la maladie, une nouvelle génération de chercheurs à Winnipeg fait constamment des recherches afin de fournir aux cultivateurs de l'Ouest canadien de nouvelles variétés de blé qui résistent à la rouille. En 1976, le sélectionneur de blé A. Barrie Campbell et le phytopathologiste Gordon J. Green ont reçu la Prime au mérite pour souligner leur succès en tant que co-directeurs d'une équipe pluridisciplinaire sur le développement du blé.

Le regretté Gordon Green est également entré au gouvernement fédéral en 1949. Après avoir obtenu un B.S.A. de l'université du Manitoba, il a décroché un doctorat à l'université du Wisconsin en 1953. De 1954 jusqu'à sa mort en 1982, il a largement contribué au programme sur le blé résistant à la rouille des tiges.

Gordon Green a fait des recherches sur l'organisme mutant de la rouille en ce qui concerne sa relation avec plusieurs espèces de blé, et il a mis au point un nouveau système d'identification de la rouille des tiges. Ce système a permis aux chercheurs de Winnipeg d'établir l'identité de toutes les races de rouille déjà présentes dans l'Ouest du pays. En étudiant les nouvelles races en train de se développer au sud des États-Unis, Gordon Green prévoyait avec certitude celles qui allaient surgir à l'avenir. En outre, il s'est servi des milliers de familles de blé recueillies et développées par Barrie Campbell, et il a identifié de nouveaux gènes d'après leur résistance à la rouille des tiges.

Après avoir développé une meilleure variété de blé qui résiste à la rouille, les chercheurs de Winnipeg ont dû procurer le plus tôt possible des semences aux cultivateurs de la région affectée par la rouille. Ils ont résolu plusieurs problèmes de nature technique en cultivant deux moissons par année. Ils ont réussi à approvisionner en semence génétiquement stable les producteurs de semence canadiens, et cela moins d'un an après que cette nouvelle variété eu fait ses preuves sous plusieurs conditions dans les Prairies.

Il va sans dire que l'on a beaucoup apprécié les résultats de la recherche menée par Barrie Campbell et Gordon Green durant les années propices aux épidémies de la rouille des tiges. En effet, en 1983, on aurait pu avoir la pire épidémie de rouille depuis les années cinquante si les variétés commerciales n'étaient pas résistantes. Les chercheurs à Winnipeg travaillent actuellement sur d'autres maladies; par exemple, ils ont développé des cultivars qui résistent à la rouille des feuilles aussi bien qu'à la rouille des tiges. Ils ne font ainsi que poursuivre la tradition établie il y a plus d'un demi-siècle, celle d'une recherche de qualité.

Barrie Campbell est natif de Winnipeg. Il a étudié la génétique et la sélection végétale à l'université du Manitoba, où il a décroché une maîtrise. Il est entré au ministère de l'Agriculture en tant que sélectionneur de blé en 1949, puis il a continué ses études à l'université du Minnesota, qui lui a décerné un doctorat, en 1954.

Barrie Campbell a fait des centaines de croisements et a sélectionné des milliers de plantes individuelles. Il a fait des recherches sur les accumulations de blé dans le monde entier; il a toujours tenu à conserver les qualités de mouture et de cuisson pour les grains et la farine du blé; et il a réalisé la synthèse de toutes ses données avec les résultats de la recherche de Gordon Green.

1978 M. D. Proverbs

Entomologist

Summerland Research Station

Codling moth sterility program

Research Branch

Entomologiste

Station de recherche de Summerland

Programme de stérilité de la carpocapse de la pomme

Direction générale de la recherche

Dr. M. D. (Jinx) Proverbs left his native Barbados in 1940 to attend McGill University. After receiving an M.Sc. degree, he joined the Department of Agriculture at Summerland, and in 1951, he earned a Ph.D. in entomology from McGill. He retired from Summerland in 1980 and now divides his time between British Columbia and Barbados. Dr. Proverbs was presented with the Merit Award in 1978 in recognition of his outstanding work on the codling moth—the most difficult pest to control wherever apples are grown around the world.

In British Columbia, apples need protection against the codling moth from late April to early September; broad-spectrum long-lasting insecticides were used to avoid repeated spraying. But the insecticides were also toxic to the predators and parasites of some other apple pests, so that mites, aphids, leafrollers, and leafhoppers often flourished after a codling moth spray program. Researchers also feared the moth was becoming resistant to DDT and other insecticides.

In the United States, scientists had sterilized screwworm of cattle, and then flooded the native population with sterile insects, so that there was little chance of matings between fertile insects. In 1956, Dr. Proverbs started a similar program to control codling moth populations. He developed an artificial diet and a semi-automatic system for rearing the moths in quantity. Moths sterilized with cobalt 60 were released in a ratio of 40 sterilized to one native. The population of native codling moths was greatly reduced, and fewer apples were damaged by the moths than in orchards sprayed with chemicals. In the absence of broad-spectrum persistent insecticides, mites, aphids, and other pests were controlled biologically with little spraying. The program was an unqualified success as a research project, and it attracted worldwide interest.

The program was not an immediate commercial success, however; one reason was an understandable reluctance on the part of growers to adopt such a revolutionary technique, and another was that the sterile-moth treatment cost more than twice as much as conventional spraying. It took two years to eradicate virtually all codling moths from an orchard, although the effects lasted four or five years. When the time came to treat the apple orchards once more, many growers went back to insecticides, only to realize how much better the sterile-moth treatment had been. So, after a lapse of several years, there is renewed interest in Dr. Proverbs' work, instigated by the growers themselves. As for Summerland Research Station, every effort is being made there to reduce the cost of rearing the codling moths, now that the sterility method has proved itself.

M.D. (Jinx) Proverbs a quitté la Barbade, son pays natal, en 1940, pour fréquenter l'université McGill. Après avoir décroché une maîtrise, il est entré au ministère de l'Agriculture, à Summerland, et en 1951, il a obtenu un Ph.D. en entomologie, également à McGill. Il a pris sa retraite en 1980. Jinx Proverbs s'est vu décerner la Prime au mérite, en 1978, en reconnaissance de ses travaux remarquables sur la carpocapse, un des ravageurs de la pomme contre lequel il est le plus difficile de lutter.

En Colombie-Britannique, la pomme a besoin d'être protégée contre la carpocapse de la fin avril jusqu'au début septembre; pour éviter les pulvérisations trop fréquentes, il faut utiliser des insecticides persistants et à longue portée. Mais les insecticides sont toxiques pour les prédateurs et les parasites de quelques autres ravageurs de la pomme, comme les acariens, les pucerons, les tordeuses et les cicadelles qui survivent et se multiplient après un programme de pulvérisation contre la carpocapse. De plus, les chercheurs craignaient que celle-ci ne devienne résistante au D.D.T. et d'autres insecticides.

Aux États-Unis, des chercheurs ont réussi à stériliser la mouche à viande et alors, ils ont inondé la population indigène avec des insectes stérilisés en sorte qu'il y avait peu de risques de croisement entre les insectes fertiles. En 1956, Jinx Proverbs a mis sur pied un programme similaire à Summerland afin de lutter contre la carpocapse. Il a mis au point un régime artificiel et un système semi-automatique pour l'élevage massif de carpocapses. Des carpocapses stériles ont été lâchées dans une proportion de quarante contre un dans chaque verger. La population de carpocapses indigènes a été grandement réduite et peu de pommes ont subi des dommages par les carpocapses en comparaison avec les vergers pulvérisés avec des produits chimiques. Faute d'insecticides persistants et à longue portée, les parasites et autres ravageurs ont été réprimés grâce à des pulvérisations de peu d'envergure. Ce programme a remporté un grand succès et tous les pays s'y sont intéressés.

Cependant, ça n'a pas été un rapide succès commercial, d'abord à cause d'une réticence de la part des producteurs à adopter une technique aussi révolutionnaire, et aussi parce que ce traitement coûtait deux fois plus cher que la pulvérisation. Ça prenait deux ans pour éliminer virtuellement toutes les carpocapses d'un verger, bien que les effets duraient quatre ou cinq ans. Bref, après un intervalle de plusieurs années, il y a eu un intérêt renouvelé pour les travaux de Jinx Proverbs, à la demande des producteurs eux-mêmes. À Summerland, on tente maintenant de réduire le coût de l'élevage des carpocapses étant donné que cette méthode a fait ses preuves.

1978 Jack W. Morrison

Cytologist and research manager

Director General, Institutes

Management by objectives

Research Branch

Cytologiste et gestionnaire de la recherche

Directeur général, Instituts

La gestion par objectifs

Direction générale de la recherche

Dr. Jack W. Morrison was granted a Merit Award in 1978 in recognition of his achievements in the management side of research. He led the way in establishing management by objectives—a modern system of research management for the whole of the Research Branch.

Dr. Morrison left his native Hanna, Alta., to serve overseas for five years during World War II. He then attended the University of Alberta, where he earned a B.Sc. and an M.Sc. degree. After obtaining a Ph.D. in 1953 from the University of London in England, he returned to Canada and joined the Department of Agriculture as a cytologist in the cereal division. He worked on interspecific hybrids and their use in the improvement of barley and oats. In 1959, he moved to the Experimental Farm at Whitehorse in the Yukon, and in 1960 became Superintendent at Morden. Dr. Morrison returned to Ottawa in 1966 as research coordinator for cereals. At present, he is Director General, Institutes.

In 1968, Dr. Morrison started to design a new management system that would combine the efforts of all Research Branch establishments across Canada. This was a monumental task, which he tackled with energy and enthusiasm. He found out as much as he could about program management, through literature, seminars, courses, and discussions. He stressed that management by objectives should include clearly stated objectives, well-defined programs, realistic goals in appropriate time frames, improved communication, cost-benefit studies in research, year-end accountability, and performance measurement. At first progress was slow, but it was always steady. Although scientists committed to original thought and personal initiative were understandably cautious, Dr. Morrison was able to persuade them that a national system for research program management made good sense, and to gain their wholehearted support.

A good example of Dr. Morrison's practical approach to planning is a set of four documents: the first shows national objectives and charts the progress of Research Branch programs; the second is a concise review of successes and difficulties associated with each one; the third contains projected requirements in person-years and dollars; and the fourth is a performance measurement statement. Through Dr. Morrison's efforts, the Research Branch became a pioneer of modern management within Canadian and international government organizations. Management by objectives paved the way for the system of management accountability adopted and implemented by the Department and to which many government departments are now committed.

On a décerné la Prime au mérite en 1978 à Jack W. Morrison pour avoir réussi à implanter la gestion par objectifs à la Direction générale de la recherche.

Jack Morrison a quitté Hanna (Alb.), sa ville natale, pour servir dans l'armée pendant cinq ans lors de la Deuxième Guerre Mondiale. Par la suite, il a fréquenté l'université de l'Alberta qui lui a décerné une maîtrise en sciences. Après avoir obtenu, en 1953, un doctorat à l'université de Londres en Angleterre, il est entré au ministère de l'Agriculture comme cytologiste de la Division des céréales. Il a mené des recherches sur l'emploi des hybrides interspécifiques pour améliorer l'orge et l'avoine. De 1960 à 1966, il a été surintendant à Morden, puis il est revenu à Ottawa pour occuper le poste de coordonnateur des céréales. À l'heure actuelle, il est directeur général, Instituts.

En 1968, Jack Morrison a commencé à élaborer un nouveau système de gestion pour coordonner les activités de tous les établissements de la Direction générale à travers le Canada. C'était une tâche de grande envergure à laquelle il s'est consacré avec énergie et enthousiasme. En participant à des colloques, en suivant des cours et en étudiant plusieurs publications, il a acquis de solides connaissances sur la gestion des programmes. Tout au cours de l'implantation, il a insisté pour que la gestion par objectifs comprenne des objectifs bien déterminés, des programmes clairement délimités, des buts à atteindre dans des délais raisonnables, des communications améliorées, des études coûts-bénéfices en recherche, un compte-rendu à la fin de l'année financière et une évaluation du rendement. Bien que, de par leur formation, les chercheurs aient tendance à prendre leurs propres initiatives, Jack Morrison a réussi à les persuader du bien-fondé d'un programme national de gestion par objectifs, et ils ont fini par l'accepter sans réserve.

Jack Morrison a abordé la gestion de façon très pratique; citons en exemple les quatre documents qui suit. Le premier énumère les objectifs nationaux et démontre les progrès accomplis dans les programmes de la Direction générale; le deuxième passe brièvement en revue les réussites et les difficultés de chacun des programmes; le troisième contient des prévisions en années-personnes et en dollars; et le quatrième fait le bilan. Grâce à Jack Morrison, la Direction générale est devenue une pionnière de la gestion moderne au sein des organismes gouvernementaux, au Canada et à l'étranger. La gestion par objectifs a ouvert la voie au système d'imputabilité de gestion qu'a adopté et implanté Agriculture Canada et plusieurs autres ministères au pays.

1980 Marcel Hudon

Entomologist

Research Station, Saint-Jean-sur-Richelieu

Mass production of European corn borer eggs

Research Branch

Entomologiste

Station de recherche de Saint-Jean-sur-Richelieu

La production massive de la pyrale du maïs

Direction générale de la recherche

The European corn borer causes millions of dollars of damage every year to corn crops around the world. Half of the world's corn is produced in North America, and Agriculture Canada is in the forefront of research against its worst insect pest. Much of this success is due to one man: Marcel Hudon, of Saint-Jean-sur-Richelieu, winner of the Merit Award in 1980.

Mr. Hudon was born in Montreal. He is a graduate of Oka Agricultural Institute and holds a master's degree in entomology from Macdonald Campus of McGill University. In 1949 he joined the Department of Agriculture as a student assistant at Saint-Jean-sur-Richelieu, and in 1953 he began his life's work on control of the European corn borer.

Corn breeders found that if they exposed corn to the ravages of the corn borer, they could find out which strains were most resistant; the problem was that they had to infest plants artificially by placing borer eggs on them at a precise stage of development. Mr. Hudon established the biological requirements necessary to mass-produce borers at the right time to provide corn breeders with a reliable system of evaluation. He has, in fact, established a full-scale commercial egg factory at Saint-Jean-sur-Richelieu, which produces more than four million eggs per year. Mass production of corn borer eggs has revolutionized the industry; corn breeders at home and abroad can now procure uniform populations of corn borers for testing. Mr. Hudon has been equally successful with the practical application of the results of his research; he has been able to provide corn borer egg masses to public and private corn breeders at a reasonable cost and to make the entire project self-financing.

Mr. Hudon has published numerous scientific papers on the European corn borer, including one in Russian, in collaboration with Soviet entomologists. He is recognized as a world authority on this insect and represents Canada on the International Working Group on *Ostrinia* (IWGO); this group is made up of scientists from 16 countries on 3 continents who meet every year to exchange information on the resistance of corn lines to the European corn borer. At present, Mr. Hudon is assistant director of the Research Station at Saint-Jean-sur-Richelieu.

La pyrale du maïs cause des dommages considérables à la récolte du maïs partout dans le monde; on estime que les pertes s'élèvent à plusieurs millions de dollars par an. Étant donné que l'Amérique du Nord fournit la moitié de la production mondiale du maïs, il est évident que la lutte contre cet insecte nuisible est d'une importance primordiale. Si Agriculture Canada se trouve à l'avant-garde de la lutte contre la pyrale, c'est surtout grâce à Marcel Hudon, entomologiste à Saint-Jean-sur-Richelieu, et récipiendaire de la Prime au mérite en 1980.

Marcel Hudon est né à Montréal. Il est diplômé de l'Institut agricole d'Oka et détient une maîtrise du collège Macdonald. Il est entré au ministère de l'Agriculture en 1949 alors qu'il était encore étudiant. Il a commencé ses recherches sur la pyrale en 1953 et depuis lors s'est consacré totalement au programme de lutte contre ce ravageur.

Les producteurs de maïs avaient l'habitude d'infester artificiellement des plants avec les oeufs de la pyrale afin de sélectionner les lignées et variétés les plus résistantes, mais il fallait faire des épreuves à un stage précis de la culture du maïs. Marcel Hudon a résolu les problèmes biologiques qui se posent à la production synchronisée des oeufs de la pyrale. En effet, il produit plus de quatre millions d'oeufs de la pyrale par an, ce qui permet aux producteurs de maïs de faire les épreuves nécessaires au bon moment.

La production massive des oeufs de la pyrale a complètement bouleversé l'industrie du maïs. Comme administrateur, Marcel Hudon a également réussi, car le projet s'autofinance. Environ deux millions d'oeufs sont utilisés par les universités canadiennes et les établissements de recherche fédéraux, et le reste est vendu à des compagnies de semence de maïs au Canada et aux États-Unis.

Marcel Hudon a déjà publié plusieurs articles scientifiques portant sur la pyrale, dont une communication publiée, en russe, en collaboration avec des entomologistes d'U.R.S.S. Il jouit d'une renommée mondiale et représente le Canada aux symposiums annuels du Groupe international de travail sur Ostrinia (G.I.T.O.) tenus dans les 16 pays coopérant à ce projet d'échange d'information relative à la recherche sur la pyrale. Marcel Hudon est directeur adjoint à la station de recherche à Saint-Jean-sur-Richelieu depuis 1978.

1980 Robb S. Gowe

Animal geneticist and research manager

Animal Research Institute, Ottawa (now Animal Research Centre)

Poultry research; planning and management of Greenbelt Farm

Research Branch

Zoogénéticien et gestionnaire de la recherche

Institut de recherche zootechnique (maintenant Centre de recherche zootechnique)

La recherche avicole; la planification et la gestion de la ferme Greenbelt

Direction générale de la recherche

Geneticist Dr. Robb Gowe, Director of the Animal Research Centre in Ottawa, was a recipient of the Merit Award in 1980. Dr. Gowe was honored for his outstanding research useful to the poultry industry, and for overseeing the design and construction of the research facility at the Greenbelt Farm. As well, he was cited for efficiently managing the day-to-day operations at the farm to make the best possible use of the experimental resources of the Centre.

Dr. Gowe was born in Saint Boniface, Man. He was a brilliant student and won many academic awards. After earning a B.S.A. degree from Ontario Agricultural College in Guelph, he continued his studies at Cornell University in Ithaca, N.Y. There, in 1949, he received a Ph.D. in animal genetics.

Dr. Gowe is internationally recognized for his research on poultry, including poultry genetics, nutrition, resistance to disease, and egg shell properties. His studies on selection and practical breeding techniques have been of great value to the poultry industry in Canada and the world. In 1960, he became the first Canadian ever to win the Tom Newman Memorial International Award for poultry husbandry research.

Dr. Gowe was appointed Director of the Animal Research Institute (now Centre) in 1965, and he proved to be a first-class administrator as well as a first-class scientist. Under his guidance, the Greenbelt Farm came into being. The farm, nearly 500 hectares in size, comprises 45 specialized buildings to house farm livestock and is one of the leading facilities of its kind in the world. From the beginning, Dr. Gowe insisted that all staff who would operate the new facilities should be directly involved in the planning. Through his guidance the farm was designed to be almost self-sufficient, and odor control and waste disposal were planned to make the Greenbelt Farm a welcome addition to the National Capital Region rather than a source of problems in an urban environment.

The policies for establishing research programs at the Centre have been equally well thought out. Each project receives input at every stage from scientists of several related disciplines. As a result, the Animal Research Centre has developed strong problem-oriented multidisciplinary research teams. It has become a center of excellence for research in many fields related to the genetics, physiology, nutrition, and management of animals, and it is making significant contributions to the livestock industry.

Le zoogénéticien Robb S. Gowe, responsable du Centre de recherche zootechnique à Ottawa, a reçu la Prime au mérite en 1980, en reconnaissance de ses recherches avicoles, si précieuses pour l'industrie de la volaille. La citation a également souligné sa supervision de la planification et de la mise en place de la ferme Greenbelt, ainsi que sa gestion très efficace des ressources expérimentales du Centre.

Robb Gowe est originaire de Saint-Boniface (Man.). Il a décroché un B.S.A. à l'université de Guelph, puis un Ph.D. en génétique à l'université Cornell. Il s'est vu décerné plusieurs prix durant ses études.

Robb Gowe est reconnu à l'échelle mondiale pour ses recherches avicoles, y compris la génétique, l'alimentation, la résistance aux maladies et la qualité des coquilles. Les éleveurs de volailles au Canada et à l'étranger ont grandement apprécié ses études portant sur la sélection et les méthodes de croisement pratiques. En 1960, il a été le premier Canadien à mériter le prix international décerné en souvenir de Tom Newman pour la recherche en élevage avicole.

On a nommé Robb Gowe directeur de l'Institut (maintenant Centre) de recherche zootechnique, en 1965, et il s'est avéré administrateur de premier plan. La ferme Greenbelt est entrée en fonction sous son directorat. Cette ferme, d'une grandeur de presque 500 hectares, comprend 45 bâtiments spécialisés en élevage bovin; c'est une des plus importantes fermes de ce type au monde. Dès le début, Robb Gowe a insisté pour que tout le personnel de la ferme participe directement à la planification. Grâce à sa prévoyance, la ferme Greenbelt est écologique; par exemple, les odeurs et les déchêts y sont éliminés. Et on peut dire aujourd'hui que loin de porter préjudice à la Région de la capitale nationale, la ferme ajoute à son charme.

Les politiques d'établissement des programmes de recherche au Centre ont été bien conçues et bien menées. Par exemple, tout projet accumule des données émanant des chercheurs de plusieurs disciplines connexes à tous les stages. En conséquence, le Centre de recherche zootechnique a développé plusieurs équipes pluridisciplinaires qui sont orientées vers la résolution des problèmes en recherche. C'est un centre qui excelle dans plusieurs disciplines comme la génétique, la physiologie, l'alimentation et la zootechnie, et son apport est important pour l'industrie du bétail.

1981 Arthur A. Guitard

Research manager

Western Regional Headquarters, Saskatoon

Outstanding service to agri-food research and management in Canada

Research Branch

Gestionnaire de la recherche

Administration centrale, Région de l'Ouest, à Saskatoon

Une contribution exceptionnelle à la recherche et à la gestion agro-alimentaire au pays

Direction générale de la recherche

In 1981, Dr. Arthur A. Guitard of Saskatoon received the Merit Award for outstanding achievement as a research manager. He was honored for the exceptional way he established the Western Regional Headquarters of the Research Branch.

Dr. Guitard was born in Carstairs, Alta. He entered service with the Department of Agriculture at Beaverlodge in 1947, after receiving an M.Sc. degree from the University of Alberta. Some years later, in 1958, he received a Ph.D. in plant physiology from the University of Nebraska. At Beaverlodge, Dr. Guitard conducted research on cereals and other crops suited to conditions in northern Canada. Later, he became Director of the Research Station at Swift Current, in charge of 30 scientists and a research program designed for conditions in the semi-arid regions of Western Canada.

When he became the first Director General of the Western Region of the Research Branch in 1978, Dr. Guitard assumed responsibility for 15 research stations, 4 experimental farms, and a staff of nearly 1400. He quickly set up an effective system to ensure high-quality research without duplication, good lines of communication with his provincial counterparts, and the best possible use of personnel and financial resources.

Dr. Guitard firmly believed that research was not completed until news of it had reached the farmer. With this in mind, he streamlined the publication of information bulletins and frequently spoke at meetings about changes in agricultural technology. With Dr. Guitard at the helm, the Western Region made many advances, for instance in finding ways to increase export markets, in soil and water conservation, and in research on solar and wind energy as well as in ways to conserve traditional sources of energy.

Dr. Guitard was frequently asked to represent Canada in programs of international technical aid, especially for dryland farming. In this connection, he visited India, Pakistan, and Sri Lanka. Most recently, as special assistant to the Assistant Deputy Minister, Research, he took the lead in arranging cooperative research programs with the People's Republic of China. After a long and fruitful career of 33 years at Agriculture Canada, Dr. Guitard took his leave of the Department in 1982, and devoted 1982-1983 to the Agricultural Institute of Canada as its national president.

Arthur A. Guitard, de Saskatoon, a reçu la Prime au mérite en 1981 pour sa contribution à la gestion de la recherche. En effet, il a établi de façon exceptionnelle l'Administration centrale, Région de l'Ouest en tant que nouvelle régie de la Direction générale.

Arthur Guitard a vu le jour à Carstairs, en Alberta. Il est entré au ministère de l'Agriculture, à Beaverlodge, en 1947, peu après avoir décroché une maîtrise en sciences à l'université de l'Alberta. Quelques années plus tard, en 1958, il a reçu un doctorat en physiologie végétale à l'université du Nebraska. À Beaverlodge, Arthur Guitard a orienté ses recherches sur les céréales et les cultures adaptées aux conditions dans le Nord du pays. Plus tard, il est devenu directeur, à Swift Current, de 30 chercheurs et d'un programme de recherche axée sur les conditions spécifiques aux régions arides de l'Ouest du pays.

Lors de sa nomination au poste de premier directeur général de la Région de l'Ouest de la Direction générale de la recherche, en 1978, Arthur Guitard a assumé la responsabilité d'un réseau de 15 stations de recherche, de 4 fermes expérimentales et d'un personnel d'un peu moins de 1 400 personnes. En peu de temps, il a réussi à établir un système efficace pour garantir des recherches de haute qualité, éviter la duplication en recherche, établir de bonnes lignes de communication avec ses homologues provinciaux et tirer le maximum des ressources humaines et financières.

Arthur Guitard était convaincu que le cycle de toute recherche n'est pas terminé avant d'avoir atteint le cultivateur. Il a donc facilité la publication des bulletins d'information et a été souvent conférencier aux réunions tenues aux stations de recherche pour discuter des changements en technologie agricole. La Région de l'Ouest a fait beaucoup de progrès lorsqu'Arthur Guitard tenait la barre; par exemple, en techniques d'exportation, en conservation du sol et de l'eau, et en recherche sur l'énergie solaire et éolienne aussi bien qu'en conservation des sources traditionnelles d'énergie.

Arthur Guitard a fréquemment été affecté aux programmes d'aide internationaux, surtout lorsqu'il s'agissait d'aridoculture. C'est ainsi qu'il a visité l'Inde, le Pakistan et le Sri Lanka. Tout récemment, en qualité d'assistant spécial au Sous-ministre adjoint à la Recherche, il a organisé le programme coopératif de recherche avec la République populaire de Chine. Après une carrière longue et fructueuse de 33 ans, Arthur Guitard a pris congé d'Agriculture Canada en 1982, pour se consacrer à l'Institut agricole du Canada, dont il était directeur adjoint en 1982-1983.

1982 John A. Kitson

Food scientist

Summerland Research Station

Development of new food products and processes

Research Branch

Chercheur en aliments

Station de recherche de Summerland

Développement de nouveaux produits alimentaires et de nouvelles méthodes de transformation

Direction générale de la recherche

Mr. John Kitson received the Merit Award in 1982 for his success in solving problems in the food processing industry. For many years he planned and executed research projects to enable growers to get maximum returns for their produce and for processors to acquire the necessary equipment at reasonable cost.

Mr. Kitson graduated from the University of British Columbia in 1949 with a B.A. (honors) degree in chemistry, and from Oregon State College in 1954 with an M.Sc. degree in food technology. He joined the Department of Agriculture in Summerland in 1950 and retired in 1981 to become a private consultant.

Throughout his career at Summerland, Mr. Kitson published a long list of scientific papers and achieved many successes. For example, he developed and patented the Rolltherm Cooker-Cooler, now manufactured in Canada and used extensively by canneries here and in Australia. This device reduces cooking and cooling time, improves the quality of the product, and saves fuel. In collaboration with Dr. Hiroshi Sugisawa, he developed and patented Flavorsum, a concentrated fruit aroma powder to be used as a food additive. Mr. Kitson also turned his attention to hospital food. He created a series of quick-frozen meals that are particularly useful in small hospitals where it is difficult to provide the many special diets required. As a result of this work, a whole new industry has sprung up to supply prepared meals to hospitals. Mr. Kitson also produced lightweight, nutritious, and tasty meals for the armed forces' field rations that are well accepted by civilian campers too. He also invented a system using a caustic peeling agent for freestone peaches that was a world first; it results in less bruising and a higher quality product at considerably less cost than conventional methods.

Mr. Kitson has an inventive turn of mind and has always excelled at finding practical solutions to problems in food science. He has frequently been called upon to represent the Department in many parts of the globe in response to requests for professional advice. In cooperation with the Canadian International Development Agency (CIDA), he helped design a pilot plant for processing fruit and vegetables for the Institute of Food Science and Technology being established in Bogota, Colombia. The CIDA-sponsored project was an unqualified success, thanks in large measure to Mr. Kitson's leadership.

John A. Kitson a reçu la Prime au mérite en 1982 pour avoir réussi à solutionner certains problèmes de l'industrie de la transformation alimentaire. Pendant nombre d'années, il a élaboré et dirigé des projets de recherche afin de permettre aux producteurs d'obtenir une rentabilité maximum de leurs produits et aux transformateurs d'acquérir l'équipement nécessaire à un prix raisonnable.

John Kitson a obtenu un baccalauréat en chimie, en 1949, à l'université de la Colombie-Britannique et une maîtrise en technologie alimentaire, en 1954, au Oregon State College. Il est entré au ministère de l'Agriculture, à Summerland, en 1950, et a prix sa retraite en 1981 pour devenir consultant privé.

Tout au cours de sa carrière à Summerland, John Kitson a mené à bien plusieurs projets et a publié un nombre impressionnant de communiqués scientifiques. Par exemple, il a mis au point et obtenu un brevet sur le Rolltherm Cooker-Cooler, maintenant fabriqué au Canada et employé dans les conserveries ici et en Australie. Cet appareil accélère la cuisson et la congélation, améliore la qualité du produit et permet d'épargner de l'énergie. En collaboration avec Hiroshi Sugisawa, John Kitson a mis au point et obtenu un brevet sur la marque Flavorsum, une poudre aromatique de fruit concentré pour être utilisée comme additif alimentaire. Il s'est intéressé également aux aliments pour malades. Il a créé des séries de repas surgelés qui sont surtout utiles dans les petits hôpitaux où il est difficile d'assurer un grand nombre de régimes différents. Grâce à ses travaux, une toute nouvelle industrie a surgi dans la préparation de repas pour malades. John Kitson a aussi produit des repas légers et nutritifs pour les rations de campagne des militaires qui sont utilisées également par des campeurs. Il a aussi mis au point un système qui utilise un agent caustique pour peler les pêches sans noyau ce qui a été une première mondiale: avec ce système, le fruit subit moins de meurtrissures, est de plus grande qualité et le traitement est moins coûteux que lorsqu'on utilisait des méthodes traditionnelles.

John Kitson s'attaque à des problèmes de la science des aliments d'une façon originale et personnelle, et il excelle à trouver des moyens pratiques de les résoudre. Il a fréquemment représenté le Ministère dans plusieurs régions du globe pour dispenser des services professionnels. En coopération avec l'Agence canadienne de développement international (A.C.D.I.), il a travaillé au plan d'une usine pilote destinée à la transformation des fruits et des légumes pour l'Institut de technologie et de sciences des aliments, à Bogota, en Colombie. Le succès qu'a remporté ce projet parrainé par l'A.C.D.I. est attribuable en grande partie aux qualités de chef dont a fait preuve John Kitson.

1982 J. Lloyd Spencer

Veterinary scientist

Animal Diseases Research Institute

Control of tumor virus diseases of poultry

Food Production and Inspection Branch

Spécialiste en zootechnie

Institut de recherche vétérinaire

La lutte contre les viroses aviaires tumorigènes

Direction générale de la production et de l'inspection des aliments

Dr. J. Lloyd Spencer, head, poultry diseases, of the Animal Diseases Research Institute, was presented with the Merit Award in 1982 for his outstanding achievements in poultry disease research.

Dr. Spencer was born in Magrath, Alta., where as a youth he developed an interest in agriculture and was active in the 4-H beef calf club. After completing the DVM degree at Ontario Veterinary College, he went on to graduate studies on avian diseases, earning master's and doctorate degrees from Cornell University. Since 1968 Dr. Spencer has continued his research at the Animal Diseases Research Institute.

Dr. Spencer's initial studies were on Marek's disease, the scourge of the poultry industry in the 1960's. He and scientists at the Animal Research Centre were first to determine the influence of genetic resistance on vaccine protection, findings that allowed maximum benefit to be obtained from the vaccine. It is estimated that vaccination against Marek's disease saves $17 million each year in Canada.

Dr. Spencer and his collaborators demonstrated that subclinical infections with the lymphoid leukosis virus seriously affected egg production, egg weight and quality, fertility, and hatchability; it was estimated that it was causing annual losses of five to ten million dozen eggs. Growth in broilers was also affected, as was overall mortality from other causes.

Among Dr. Spencer's most notable accomplishments was a rapid laboratory procedure for detecting lymphoid leukosis virus infections in chickens. With cooperating scientists at the Regional Poultry Research Laboratory in East Lansing, Michigan, he discovered that a component of the virus could be detected in eggs of infected hens. Previous tests were expensive and took two to three weeks. Now, many specimens could be economically tested and results obtained within 24 hours. These new findings are helping commercial poultry breeders to eliminate the virus from their flocks.

Dr. Spencer is recognized as one of the world's leading authorities on avian tumor diseases. He belongs to many professional associations and is a frequent speaker at scientific meetings. Besides publishing many scientific papers, he has served on the editorial board of *Avian Diseases* for a number of years.

J. Lloyd Spencer, directeur du programme des maladies aviaires à l'Institut de recherche vétérinaire, s'est vu attribuer la Prime au mérite en 1982, en reconnaissance de ses réalisations importantes en recherche sur les maladies aviaires.

Né à Magrath (Alb.), il manifeste dès sa jeunesse de l'intérêt pour l'agriculture. Après avoir décroché un diplôme de vétérinaire à l'université de Guelph, il entreprend des études post-universitaires sur les maladies aviaires à l'université Cornell où il obtient une maîtrise puis un doctorat; dès 1968, il poursuit ses travaux à l'Institut de recherche vétérinaire.

Ses premiers travaux ont porté sur la maladie de Marek qui affectait sérieusement le secteur avicole pendant les années 60. Lloyd Spencer et d'autres chercheurs du Centre de recherche zootechnique ont été les premiers à découvrir les effets de la résistance génétique sur l'efficacité du vaccin. Ces découvertes ont permis de rendre le vaccin très efficace. On a estimé que la vaccination contre la maladie de Marek au Canada évite des pertes annuelles de 17 millions de dollars.

Lloyd Spencer et ses collaborateurs ont démontré que les infections latentes du virus de la leucose lymphoïde avaient une incidence très marquée sur la production d'oeufs, leur poids et leur qualité, leur fertilité et leur taux d'éclosion. On a estimé que ces infections entraînaient chaque année la perte de cinq à dix millions de douzaines d'oeufs. Ce type d'infection avait également un effet sur la croissance des sujets à griller ainsi que sur l'augmentation de la mortalité globale.

L'une des réalisations les plus remarquables de Lloyd Spencer a été la mise au point d'une technique rapide et économique d'analyse en laboratoire pour le dépistage chez les poulets de la leucose lymphoïde. En collaboration avec les chercheurs du Laboratoire régional de recherches avicoles d'East Lansing (Michigan), il a découvert que ce virus pouvait être décelé dans les oeufs des poulets affectés.

Lloyd Spencer est reconnu à travers le monde en tant qu'expert en maladies aviaires. Il est toujours membre actif d'associations professionnelles et souvent conférencier à des réunions scientifiques. En plus d'avoir publié plusieurs articles scientifiques, il a été membre du conseil de rédaction de la revue *Avian Diseases* pendant plusieurs années.

1982 Hans Grieger

Veterinary scientist

Introduction of ultrasonic backfat testing to improve swine breeding stock

Regional Development Branch

Spécialiste en zootechnie

Introduction et application de la technique des ultra-sons à l'amélioration des porcins

Direction générale du développement régional

In 1982 Mr. Hans Grieger was honored with the Merit Award for his immense contribution to the swine industry; in particular, for introducing ultrasound testing of backfat thickness to improve Canadian swine breeding stock.

Mr. Grieger is of Austrian parentage and grew up on a farm in Romania. After graduating in animal science and biology from the University of Vienna, Austria, he won a scholarship for a year's study in Sweden where he learned Swedish as a third language after German and Romanian. He came to Canada as a farm laborer in 1953 and acquired a fourth language, English. Mr. Grieger managed a large Guernsey dairy farm near Newmarket, Ont., then ran his own cattle and pig farm, before joining Agriculture Canada in 1962.

In the hog, backfat thickness is the best advance indication of lean meat content in the carcass. Because it is a highly heritable characteristic, it can be used to select lean, high-quality breeding stock. Backfat probing with a metal ruler was the most reliable way to test live pigs until ultrasound testing was developed in West Germany in 1968.

The scientific findings and descriptions of procedures were available only in German, so Mr. Grieger translated them into English for the Department. With the German equipment he then evaluated ultrasonic testing of swine in collaboration with researchers at Brandon and the University of Guelph; the results definitely favored this method over others. Mr. Grieger was sent to Germany to learn firsthand about the technique of ultrasound testing; on his return, he taught it successfully across Canada.

In 1972, Mr. Grieger became chief of the swine Record of Performance program, and it has become one of the most comprehensive and technically sound genetic evaluation programs available. The hog improvement program has resulted in pigs that are 20% leaner and in demand around the world for breeding stock—even in Denmark, long considered the country that sets the world standard.

Mr. Grieger is also an outstanding ambassador for Canadian agriculture; he has traveled extensively as technical adviser and marketing specialist. He was technical adviser for the redevelopment of the swine industry in Cuba, and it has turned out to be a model program for other developing countries.

On a décerné la Prime au mérite à Hans Grieger, en 1982, en reconnaissance de sa contribution remarquable à l'industrie porcine, plus précisément, à l'introduction des techniques permettant de déterminer l'état d'engraissement à l'aide des ultra-sons pour améliorer les aptitudes des porcins.

Hans Grieger est d'origine autrichienne et a grandi sur une ferme en Roumanie. Après avoir décroché un diplôme en sciences zootechniques et en biologie à l'université de Vienne, en Autriche, il a gagné une bourse d'études d'un an en Suède où il a appris le suédois, sa troisième langue après l'allemand et le roumain. Il a acquis une quatrième langue, l'anglais, après son arrivée au Canada, en 1953, en tant qu'ouvrier agricole. Par la suite, Hans Grieger a été gérant d'une grande ferme laitière près de Newmarket (Ont.), puis il a tenu sa propre ferme de bovins et de porcins avant d'entrer au ministère de l'Agriculture en 1962.

L'épaisseur du gras dorsal des porcs est le meilleur indice de la proportion de viande maigre dans la carcasse. Il s'agit d'un des traits distinctifs les plus héréditaires, donc on s'en sert pour sélectionner les porcs maigres et de la plus haute qualité. Le sondage avec une règle en métal était le moyen le plus sûr de déterminer l'état d'engraissement des porcs sur pied avant le développement de la technique des ultra-sons en République fédérale d'Allemagne en 1968.

Hans Grieger a traduit la nouvelle méthode de l'allemand à l'anglais pour le Ministère. En coopération avec les chercheurs de Brandon et de l'université de Guelph, il a utilisé de l'équipement allemand pour évaluer la technique des ultra-sons appliquée aux porcs, laquelle s'est avérée supérieure à toute autre. On a envoyé Hans Grieger en Allemagne pour approfondir sur place cette méthode. De retour au Canada, il l'a diffusée avec succès partout au pays.

En 1972, Hans Grieger est devenu le directeur du Programme de contrôle d'aptitudes des porcins qui est devenu un des programmes d'évaluation génétique les plus complets. Ce programme a donné des porcs 20 pour cent plus maigres et de réputation internationale pour l'amélioration génétique, même au Danemark, considéré depuis longtemps comme le pays en tête de file dans ce domaine.

Hans Grieger est aussi un excellent représentant de l'agriculture canadienne; il a beaucoup travaillé à l'étranger aussi bien à titre de conseiller technique que de spécialiste de la mise en marché. Comme conseiller technique, il a aidé au redémarrage de l'industrie porcine à Cuba, programme qui a été adopté par d'autres pays en voie de développement.

1983 Thomas H. Anstey

Horticulturist and research manager

Senior Adviser, International Research and Development

Irrigation, drainage, and flood control technology

Research Branch

Chercheur en horticulture et gestionnaire de la recherche

Conseiller supérieur aux programmes internationaux

La technologie de l'irrigation, du drainage et de la prévention des inondations

Direction générale de la recherche

A 1983 winner of the Merit Award was Dr. Thomas H. Anstey, honored for the vital work he performed as leader of the Canadian Committee for Irrigation and Drainage (CANCID) from 1967 until 1981, and vice president of the International Commission on Irrigation and Drainage (ICID) in 1974. Two of the main benefits of Dr. Anstey's leadership are as follows: the international community is informed about the irrigation, drainage, and flood control technology available in Canada, and Canadian irrigation and agricultural engineering firms have access to international markets.

Since 1950 ICID has been assembling technical data on irrigation and drainage and distributing it to its members in 78 countries. The Food and Agriculture Organization is also a member and it in turn relays information under the auspices of the United Nations. Dr. Anstey traveled to many countries to attend ICID meetings, making CANCID an active participant in the larger organization.

Until 1967, when Dr. Anstey was named chairman of CANCID, it was limited to representatives from the departments of Agriculture; Energy, Mines and Resources; and Regional and Economic Expansion. The makeup of CANCID changed dramatically under Dr. Anstey's leadership. He quickly noted that consultants from other developed countries who went to these international meetings were making excellent contacts and frequently securing contracts. Dr. Anstey encouraged Canadian firms to join CANCID and thereby have access to ICID. He started a CANCID newsletter to publicize both organizations and to ensure that the newest technical information was reaching members. Thanks to active participation in CANCID and ICID, Canada is now recognized as a world leader in the field of irrigation, drainage, and flood control technology.

Dr. Anstey was born on Vancouver Island. He started school in Victoria and continued his education at the University of British Columbia, where he obtained an M.Sc. degree in 1943. After war service, he joined the Department of Agriculture at Agassiz; there his research work centered mainly on horticultural crops, in particular broccoli and strawberries. In 1949, Dr. Anstey obtained a Ph.D. in horticulture from the University of Minnesota, and in 1952, he left the bench to become Superintendent at Summerland. Subsequently he became Director of the Department's largest research station, Lethbridge, then Assistant Director General of the Western Region. When he retired in 1982, he was Senior Adviser, International Research and Development. Dr. Anstey is writing the official history of the Research Branch in time for the 100th anniversary celebration of Agriculture Canada in 1986.

Thomas H. Anstey a reçu la Prime au mérite en 1983 pour l'excellent travail qu'il a accompli de 1967 à 1981 en tant que leader du Comité national canadien de l'irrigation et du drainage (C.A.N.-C.I.D.). On a également voulu souligner sa contribution à la Commission internationale de l'irrigation et du drainage (C.I.I.D.) dont il a été directeur adjoint en 1974. Sa participation à ces deux organismes a eu deux avantages principaux: on a fait connaître la technologie de l'irrigation et du drainage employée au Canada, puis on a aidé des sociétés canadiennes de l'irrigation et du génie agricole à aborder les marchés étrangers.

Depuis 1950, la C.I.I.D. rassemble des données techniques sur l'irrigation et le drainage afin de les mettre à la disposition des membres de l'association dans 78 pays. L'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture (F.A.O.), également membre de la Commission, retransmet de l'information en tant qu'organisme des Nations-Unies. En qualité de représentant du C.A.N.C.I.D., Thomas Anstey a assisté aux réunions de la C.I.I.D. dans plusieurs pays; ainsi l'organisme canadien a participé aux activités de l'organisme international.

Jusqu'en 1967, année où Thomas Anstey a été nommé président du C.A.N.C.I.D., le comité ne comprenait que des représentants des ministères suivants: Agriculture, Énergie, Mines et Ressources et Expansion économique régionale. Sous sa direction, le comité a connu des changements importants. Par exemple, Thomas Anstey n'a pas tardé à remarquer que des conseillers de pays développés y avaient établi d'importants liens. Il a incité les sociétés canadiennes à faire partie du C.A.N.C.I.D. afin d'avoir accès à la C.I.I.D., et il a lancé le bulletin du C.A.N.C.I.D. dans le but de fournir aux membres de l'information sur les deux organismes et sur les plus récentes données techniques. Grâce à sa participation au C.A.N.C.I.D. et à la C.I.I.D., le Canada se place actuellement au premier rang de la technologie de l'irrigation, du drainage et de la prévention des inondations.

Thomas Anstey a vu le jour à l'île de Vancouver. Il a fait ses études à l'université de la Colombie-Britannique, où il a décroché une maîtrise, en 1943. Après avoir fait la guerre, il est entré au ministère de l'Agriculture, à Agassiz, où il a orienté ses recherches sur le brocoli et la fraise. En 1949, l'université du Minnesota lui a décerné un doctorat en horticulture. Pendant longtemps, il a été directeur à Lethbridge, puis directeur général adjoint de la Région de l'Ouest. Il occupait le poste de Conseiller supérieur aux programmes internationaux lors de sa retraite en 1982. Thomas Anstey est en train d'écrire l'histoire officielle de la Direction générale pour célébrer le centenaire du Ministère, en 1986.

1983 John S. Clark

Agronomist

Land Resource Research Institute

Tanzania/Canada wheat research and development project

Research Branch

Agronome

Institut de recherche sur les terres

Projet de recherche et de développement sur le blé entre la Tanzanie et le Canada

Direction générale de la recherche

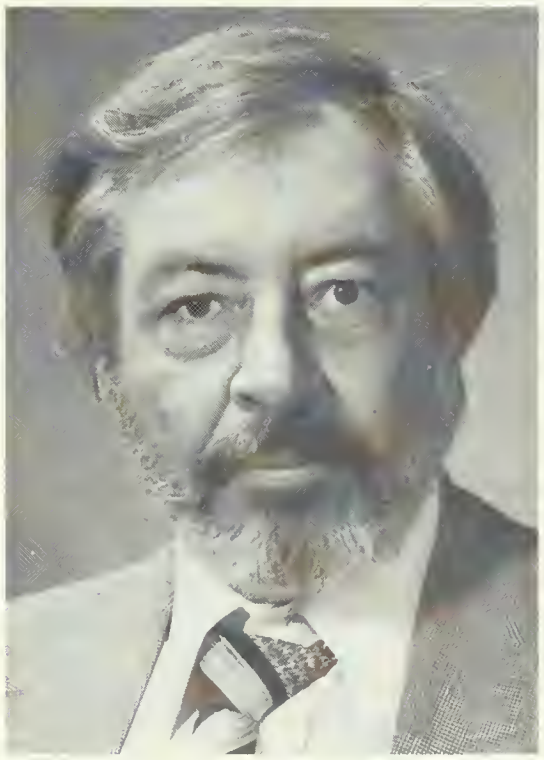
Dr. John S. (Pete) Clark, Director of the Land Resource Research Institute (LRRI), was honored in 1983 for his contribution to the Tanzania/Canada wheat research and development project, which he has administered for the past 13 years in addition to his work at LRRI.

Dr. Clark was born in Tientsin, China, in 1925 and arrived in Victoria, B.C., in 1937. He attended the University of British Columbia, where he earned a B.S.A. and an M.S.A. degree, and Cornell University, where he obtained a Ph.D. in soil chemistry. He first joined the Department of Agriculture in 1953, and alternated between research and teaching at various universities until he was appointed Director of the Soil Research Institute (now LRRI) in 1969.

In 1970, Agriculture Canada received a request from the Canadian International Development Agency (CIDA) to set up a research program in Tanzania with the aim of expanding wheat production in that country. As Project Director, Dr. Clark recruited a highly competent team of scientists, and within five years they developed the practices needed for large-scale mechanized wheat production. In a parallel project, CIDA had been providing technical aid for production of wheat on Tanzanian state farms. In 1975, the CIDA program was merged with the Agriculture Canada project so that production and research could be combined under Dr. Clark's direction.

The project has involved determining the suitability of soil for wheat production, developing improved farming practices and adapted wheat varieties, equipping and managing large wheat farms, and setting up the services necessary to maintain commercial wheat production. Beginning in 1979, a new 4000-hectare farm was put into production each year. By 1982, over 20 000 hectares were in production, meeting about one-quarter of Tanzania's wheat requirements.

The Tanzania project was beset with problems from the start. Some were related to growing wheat where it had never been grown before. Others were related to personnel working on the project, such as security, housing, schooling, health, and recreation. In every way, moreover, the worsening of the Tanzanian economy made itself felt. Dr. Clark coped with these and many other difficulties, including that of working from an office some 14 000 kilometres away from Tanzania. But the project has succeeded. As a result of the work done by Dr. Clark, his team, and the Tanzanians themselves, the program now produces enough wheat to bake 100 million loaves of bread a year, and Tanzania is expected to be self-sufficient in wheat by 1988.



En 1983, on a honoré le directeur de l'Institut de recherche sur les terres, John S. (Pete) Clark, pour sa contribution au Projet de recherche et de développement sur le blé entre la Tanzanie et le Canada. Il dirige ce projet depuis treize ans tout en s'acquittant de ses responsabilités de directeur de l'Institut.

Pete Clark est né à Tientsin, en Chine, en 1925, et il est arrivé à Victoria (C.-B.) en 1937. Il a fréquenté l'université de la Colombie-Britannique, où il a décroché une M.S.A., et l'université Cornell, où il a reçu un Ph.D. en chimie des sols. Il est entré au ministère de l'Agriculture pour la première fois en 1953, puis il a fait alterner l'enseignement dans plusieurs universités avec la recherche jusqu'`sa nomination à son poste actuel en 1969.

En 1970, l'Agence canadienne de développement international (A.C.D.I.) a demandé à Agriculture Canada d'établir un programme de recherche en Tanzanie dans le but d'y accroître la production du blé. En tant que directeur du projet, Pete Clark a rassemblé une équipe de chercheurs très compétents; en moins de cinq ans, ils ont mis au point toutes les pratiques indispensables à la production mécanisée de blé sur une grande échelle. Dans le cadre d'un programme analogue, l'A.C.D.I. a apporté de l'aide technique à la Tanzanie pour la production du blé sur les fermes de l'État. Le programme de l'A.C.D.I. a été fondu à celui d'Agriculture Canada en 1975 pour unifier la recherche et la production sous la direction de Pete Clark.

On a déterminé le potentiel du sol pour la production du blé, développé de meilleures méthodes agricoles et des variétés de blé adaptées, équipé et administré de grandes fermes et mis en service toutes les installations que nécessitent la production du blé. A partir de 1979, on a mis en production chaque année une nouvelle ferme d'une superficie de 4000 hectares. En 1982, les 20 000 hectares d'emblavures ont fourni le quart des besoins des Tanzaniens.

Dès le début, le projet tanzanien était hérissé de difficultés. Quelques-unes concernait la culture du blé là où l'on ne l'avait jamais cultivé auparavant. D'autres concernaient le personnel, soit les mesures de sécurité, l'hébergement, les écoles, la santé ou les loisirs. Sans compter que l'économie de la Tanzanie se détériorait sérieusement. Pete Clark les a surmontées même s'il devait diriger le projet à partir de son bureau, à Ottawa, soit à une distance de 14 000 km de la Tanzanie. Grâce au travail accompli par Pete Clark, son équipe et les Tanzaniens, le programme produit suffisamment de blé pour 100 millions de pains par année, et on prévoit que la Tanzanie sera autosuffisante en blé dès 1988.

Frank D. Sauer

Animal Research Centre

Collaborated on canola research project; contributed to FDA petition to certify canola oil; coedited *High and Low Erucic Acid Rapeseed Oils*

Research Branch

Centre de recherche zootechnique

Collaboration sur un projet de recherche sur le colza; demande de certification de l'huile de colza auprès de la F.D.A. aux Etats-Unis; rédaction de *High and Low Erucic Acid Rapeseed Oils*

Direction générale de la recherche

Veterinary scientist

Spécialiste en zootechnie

Dr. Frank D. Sauer, chairman of the rumen metabolism and nutrition program, and Dr. John K. G. Kramer, a senior research scientist, of the Animal Research Centre (ARC), were honored with the Merit Award in 1983. First, Dr. Sauer and Dr. Kramer each made an outstanding contribution to the canola research project at ARC; second, the two scientists collaborated in the preparation of a petition to the United States Food and Drug Administration (FDA) to approve canola oil as a food in the United States; third, Dr. Sauer and Dr. Kramer were editors with Dr. Wallace Pigden of a standard reference work on rapeseed oils.

Dr. Sauer was born to a farming family in Westphalia, West Germany. He came to Canada at the age of eight and grew up on a dairy farm at Markham, Ont. After he had received a D.V.M. degree from Ontario Veterinary College in 1951, followed by an M.S. in pathology, and a Ph.D. in veterinary medicine and biochemistry from the University of Minnesota, he joined the Department of Agriculture in 1957.

Dr. Kramer was born in Bololo, Belgian Congo (now Zaire) in 1939 and came to Canada in 1953. He was educated at the University of Manitoba (B.Sc., M.Sc.) and the University of Minnesota, where he earned a Ph.D. in lipid and organic chemistry. For the next two years, Dr. Kramer undertook postgraduate research as Hormel Fellow at the Hormel Institute of the University of Minnesota. He then received a National Research Council fellowship for postdoctorate research at the University of Ottawa, and in 1971 he joined Agriculture Canada.

Rapeseed is one of the great success stories of Canadian agriculture. Introduced in 1942 to overcome a shortage of industrial oil, it became a source of vegetable oil in the 1950's. Early rapeseed varieties produced oil with up to 50 percent erucic acid, a long-chain fatty acid. After research scientists reported that erucic acid was harmful to laboratory animals, plant breeders—notably Merit Award winner Dr. R. Keith Downey of Saskatoon—developed canola varieties, that is rapeseed with less than 5 percent erucic acid in the oil and with low levels of glucosinolates in the meal. The canola industry was flourishing in Canada in 1970 when reports in scientific journals and newspapers throughout the world stated that erucic acid was poisonous to the tissues of the heart and that male laboratory rats developed heart lesions after being fed canola oil. As well, it was suspected that canola oil might contain an unknown toxin. As a result of the unfavorable publicity, rapeseed production decreased significantly.

The Research Branch formed an interdisciplinary team at the Animal Research Centre to investigate the problems associated with canola oil. Dr. Sauer, whose training is in veterinary medicine, pathology, and biochemistry, was leader of the project from 1971 to 1975; Dr. Kramer, a specialist in lipid and organic chemistry, directed the project after 1975. Dr. Sauer refuted the claims of European research scientists that erucic acid in canola oil was harmful to humans because it interfered with the metabolism of fats and carbohydrates. He demonstrated that heart lesions in the rat were not caused particularly by rapeseed oil but by high consumption of any edible vegetable oil, and the lesions were not caused in other species. Dr. Kramer's key discovery was that rats develop heart lesions because of an imbalance of fatty acids in their diet, and they metabolize fatty acids in a different way from other animal species. He also proved that canola oil contained no unknown toxin.

By the end of the 1970's, the scientists at ARC were able to prove that canola oil was safe for human consumption. Erucic acid, at low levels, is now considered to be a normal component of foods in Canada and Europe. Health and Welfare Canada did not ban or otherwise restrict the use of rapeseed oil (other than restricting erucic acid content to 5 percent or less), a measure that would have destroyed the flourishing domestic market and seriously damaged foreign markets. By 1980, the canola industry was providing over half the edible vegetable oil (margarine, salad oil, cooking oil, and shortening) in Canada.

Once canola oil had been proved safe for humans, Agriculture Canada began to petition the FDA to accept canola oil in the category GRAS (generally regarded as safe). Dr. Sauer was the leading specialist in fat metabolism and pathology on the petition team; he combined the results of his own research with results from around the world to describe the metabolism of erucic acid in the rat and other experimental animals. Dr. Kramer, as principal chemist, assembled, analyzed, and summarized several hundred references on lipid chemistry from the world literature. The final petition is regarded by the FDA as the best of its kind they have ever received.

In *High and Low Erucic Acid Rapeseed Oils*, Dr. Sauer and Dr. Kramer have been largely responsible for communicating to the world that canola—first among Canada's oilseed crops—is a safe, nutritious, high-quality food. Its 600 pages summarize and evaluate all available data on the biochemical, nutritional, and toxicological properties of rapeseed oils. The book is a leading reference work on rapeseed oils and is expected to be the standard reference text for many years to come.

John K. G. Kramer

Lipid chemist

Chimiste des lipides

On a décerné la Prime au mérite, en 1983, à Frank D. Sauer, le responsable du programme sur le métabolisme et l'alimentation des ruminants, et à John K.G. Kramer, chercheur principal, du Centre de recherche zootechnique (C.R.Z.). Frank Sauer et John Kramer ont apporté une contribution exceptionnelle au projet de recherche sur le colza au C.R.Z.; ensuite, ils ont participé à la préparation de la demande de certification de l'huile de colza auprès de la United States Food and Drug Administration (F.D.A.); enfin, ils ont rédigé, avec Wallace Pigden, un livre de références de base sur les huiles de colza: *High and Low Erucic Acid Rapeseed Oils*.

Frank Sauer, issu d'une famille de cultivateurs de Westphalie, en Allemagne, est arrivé au Canada alors qu'il n'avait que huit ans et il a grandi sur une ferme laitière à Markham, en Ontario. Il a décroché un diplôme de l'Ontario Veterinary College, en 1951, suivi par une maîtrise en pathologie et un doctorat en médecine vétérinaire et en biochimie de l'université du Minnesota. Il est entré au ministère de l'Agriculture en 1957.

John Kramer a vu le jour à Bololo, au Congo belge (Zaïre) en 1939, et il est arrivé au Canada en 1953. Il a fait ses études à l'université du Manitoba (B.Sc., M.Sc.) et à l'université du Minnesota, où il a décroché un doctorat en chimie organique et en chimie des lipides, puis, en 1971, il est entré au Ministère.

L'histoire du colza figure parmi les grandes réussites de l'agriculture au Canada. On l'a introduit au pays en 1942 pour venir à bout d'une pénurie d'huile industrielle, et pendant les années 50, on s'en est servi pour fabriquer de l'huile comestible. Les premières variétés de colza ont produit de l'huile dont la teneur en acide érucique (un acide gras à chaîne longue) allait jusqu'à 50 pour cent. À la suite des rapports exposant les effets nuisibles de l'acide érucique sur les animaux de laboratoire, les phytogénéticiens—notamment R. Keith Downey de Saskatoon, récipiendaire de la Prime au mérite—ont développé des variétés de canola, c'est-à-dire des colza dont l'acide érucique dans l'huile ne dépasse pas 5 pour cent et la quantité des glucosinolates dans le tourteau est peu élevée. L'industrie du canola était en plein essor au Canada en 1970 au moment où l'on a annoncé que les rats mâles de laboratoire avaient développé des lésions cardiaques après avoir consommé de l'huile de canola, et que l'on craignait que le canola ne contienne une toxine inconnue. À la suite de cette mauvaise publicité, la production du colza a diminué sensiblement.

On a alors formé une équipe pluridisciplinaire au C.R.Z. pour étudier les problèmes concernant l'huile de canola. Frank Sauer, spécialiste en médecine vétérinaire, en pathologie et en biochimie, a dirigé le projet de 1971 à 1975. John Kramer, spécialiste en chimie organique et en chimie des lipides, lui a succédé et le dirige depuis. Frank Sauer a prouvé que les chercheurs européens avaient tort de prétendre que l'acide érucique dans l'huile de canola, en empêchant le métabolisme des matières grasses et des hydrates de carbone, pouvait nuire à la santé. Il a démontré que les lésions cardiaques chez le rat n'avaient pas été causées seulement par l'huile de canola, mais par toute huile comestible. Il a également constaté que ces lésions ne se sont pas produites chez d'autres espèces d'animaux. John Kramer a fait une découverte capitale: premièrement, les rats ont développé des lésions cardiaques à cause d'un déséquilibre des acides gras dans leur nourriture et deuxièmement, leur manière de métaboliser les acides gras diffère de celle des autres espèces. De plus, il a prouvé que l'huile de canola ne contient pas de toxine inconnue.

Vers la fin des années soixante-dix, les chercheurs du C.R.Z. avaient établi la salubrité de l'huile de canola en tant qu'aliment pour les humains. Aujourd'hui, au Canada et en Europe, on considère qu'il est tout à fait normal que les aliments contiennent de faibles quantités d'acide érucique. Santé et Bien-être social Canada n'a pas interdit ni restreint d'aucune manière l'usage de l'huile de colza (sauf, la limitation de la quantité d'acide érucique à 5 pour cent ou moins), une mesure qui aurait détruit cette industrie florissante au pays et qui aurait fait un tort sérieux aux marchés à l'étranger. Dès 1980, l'industrie du canola fournissait la moitié de l'huile comestible au Canada.

Une fois la salubrité de l'huile de canola reconnue, le Ministère a fait une demande de certification à la F.D.A. dans la catégorie des aliments G.R.A.S. (généralement regardés comme aliments sains). Frank Sauer a fait la synthèse de ses propres résultats et de ceux des chercheurs d'autres pays pour expliquer le métabolisme de l'acide érucique chez le rat et autres sujets expérimentaux. John Kramer a ainsi colligé, analysé et résumé quelques centaines de données sur la chimie des lipides.

Dans *High and Low Erucic Acid Rapeseed Oils*, Frank Sauer et John Kramer ont établi que le canola est un aliment sain, nutritif et de haute qualité. Ce texte passe en revue et détermine la valeur de toutes les données disponibles sur les propriétés biochimiques, alimentaires et toxicologiques des huiles de colza. C'est un livre de références de premier ordre, et on s'attend à ce qu'il fasse autorité pendant longtemps.

1983 Frank J. Cedar

Chemist

Pesticide regulation

Food Production and Inspection Branch

Chimiste

La réglementation des pesticides

Direction générale de la production et de l'inspection des aliments

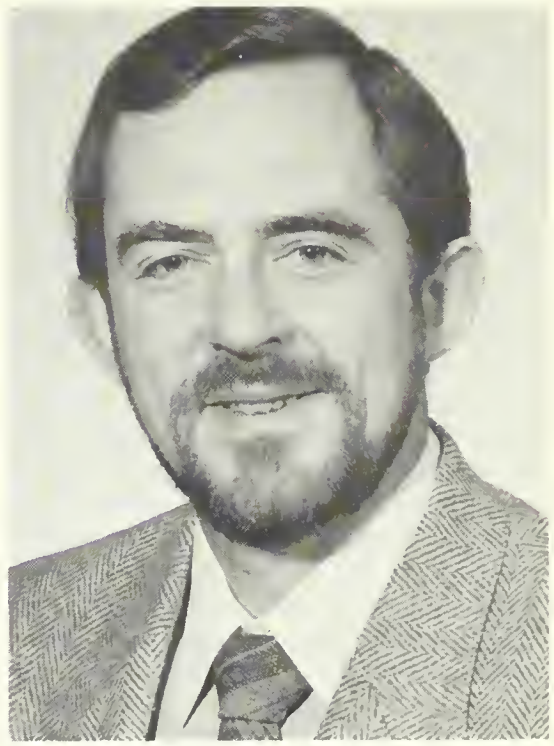
On 12 December 1983, 10 years to the day after he joined Agriculture Canada, Dr. Frank J. Cedar of the pesticide division of Food Production and Inspection Branch received the Merit Award. Dr. Cedar is responsible for evaluation of industrial fungicides subject to regulation and registration in Canada under the Pest Control Products Act. He was honored for his role as executive secretary to the Consultative Committee on Industrial Bio-Test (IBT) Pesticides, formed to investigate the risks and benefits of using the fungicide captan, improperly tested by the IBT laboratory in the United States.

A native of Ottawa, Dr. Cedar received a B.Sc. degree in chemistry from Carleton University, then went on to earn a Ph.D. in synthetic organic chemistry from the University of Alberta. In 1981, he earned a bachelor's degree in law from Carleton University.

Although new tests showed a potential hazard with captan, its use was essential to fruit production and no alternative, safer control was available; and captan was still used in the United States and other countries that exported fresh food to Canada. Therefore, the department was reluctant to put the Canadian fruit growing industry at a disadvantage or to disrupt international trade by restricting its use too severely. To add to the problems, the national press was alive with controversy over pesticides and the Canadian public was concerned about their use.

For the first time, the department went completely public on a pesticide question, by forming a consultative committee with a mandate to act openly and operate independently of the department. Information was freely exchanged with numerous provincial ministries, the United States Environmental Protection Agency, the chemical industry, farm organizations, public interest groups, and the open and friendly dialogue has continued.

As executive secretary, Dr. Cedar devoted himself wholeheartedly, for a full year, to the work of the committee, looking after finances, administration, and public relations as well as providing technical information. His work was done in the white glare of publicity, with the additional stress of meeting short deadlines. Indeed, the committee's report was printed in both official languages and distributed less than 60 days after the public hearings. It recommended modifications to the use of captan, but the essential use as a fungicide on fruits was retained. Internationally, the jury is still out on captan. But the work of the consultative committee is generally regarded as an outstanding success, and much of the credit is due to Dr. Cedar.



Frank J. Cedar, de la Division des pesticides, a reçu la Prime au mérite le 12 décembre 1983, dix ans jour pour jour après son arrivée au Ministère. Il est responsable de l'évaluation d'une variété de fongicides industriels sujet à la réglementation et à l'enregistrement au Canada d'après la Loi des Pest Control Products. On l'a honoré pour le rôle qu'il a joué comme secrétaire exécutif au sein du Comité consultatif sur les pesticides soumis à l'essai par les laboratoires Industrial Bio-Test (IBT); le Ministère a créé ce comité pour examiner les risques et les bénéfices associés à l'emploi du fongicide captan, que l'on avait mal évalué dans les laboratoires IBT aux États-Unis.

Natif d'Ottawa, Frank Cedar a décroché un baccalauréat en chimie à l'université Carleton, puis un doctorat en chimie organique synthétique à l'université de l'Alberta. En 1981, il a reçu un baccalauréat en droit de l'université Carleton.

Bien que ces nouveaux essais aient révélé que le captan peut être dangereux, son emploi était indispensable à la production des fruits; il n'existait aucun autre produit plus sécuritaire et on l'employait toujours aux États-Unis et dans d'autres pays exportateurs d'aliments frais au Canada. Or, le Ministère était peu disposé à désavantager l'industrie fruitière au pays et à perturber le commerce international avec des restrictions trop rigoureuses sur l'usage du captan. En outre, la presse nationale avait soulevé une grande polémique sur les pesticides et le public canadien s'inquiétait au sujet de leur emploi.

Pour la première fois, le Ministère a porté à l'attention de l'opinion publique une question relative aux pesticides. C'est pourquoi on a donné au comité un mandat d'exécuter son travail indépendamment du Ministère. Il en est résulté un libre échange d'information entre plusieurs ministères provinciaux, la United States Environmental Protection Agency, l'industrie de la chimie, les organismes agricoles et les groupes d'intérêt public. Ce dialogue franc et amical se poursuit encore maintenant.

En tant que secrétaire exécutif, Frank Cedar s'est consacré de tout coeur au travail du comité pendant une année entière. Il s'occupait des fonds, de l'administration et des relations publiques en plus de fournir de l'information technique. Il a travaillé au vu et au su de tous les medias et a respecté les courts délais qu'on lui accordait. En effet, le rapport du comité a été imprimé dans les deux langues officielles et distribué moins de 60 jours après la clôture des séances publiques. On a recommandé des modifications à l'emploi du captan, mais on a maintenu son rôle essentiel comme fongicide utilisé pour la protection des fruits. Au niveau international, le jury n'a pas encore rendu son jugement sur le captan. Cependant, le travail remarquable du comité consultatif fait l'unanimité et le mérite en revient surtout à Frank Cedar.

1984 Jan S. Gavora

Poultry geneticist

Animal Research Centre

Genetic resistance to diseases in poultry

Research Branch

Spécialiste de la génétique des volailles

Centre de recherche zootechnique

Résistance génétique aux maladies aviaires

Direction générale de la recherche

In 1984, Dr. Jan S. Gavora of the Animal Research Centre was granted a Merit Award in recognition of his outstanding achievements in breeding for resistance to disease in poultry, notably against Marek's disease and lymphoid leukosis. In cooperation with Dr. Lloyd Spencer of Animal Diseases Research Institute (who won the Merit Award in 1982), he showed that lymphoid leukosis caused high production cost even at the subclinical level. His research led primary breeders to adopt measures to eradicate the disease.

Dr. Gavora was born in Czechoslovakia and spent his early childhood on a farm. He was an outstanding student at the agricultural University of Nitra where he obtained Ing. and C.Sc. (bachelor's and doctor's) degrees in animal genetics and breeding. He moved to Canada in 1968, to become a postdoctorate fellow at the University of Manitoba. Since 1971 he has been conducting research for the poultry breeding program at the Animal Research Centre.

Dr. Gavora's initial work on Marek's disease showed that genetic strains of chickens varied in their survival rate when challenged with Marek's disease, even after they had been vaccinated. He went on to produce selected strains with superior performance in both disease resistance and egg production.

The low mortality resulting from lymphoid leukosis had led to the belief that the disease was not serious. After Dr. Spencer had made available a rapid test for lymphoid leukosis, Dr. Gavora set out to demonstrate the real production cost of this disease. He found that direct and indirect losses in the Canadian poultry industry totaled over $13 million each year. Not only was egg production decreased substantially in affected birds, but mortality from other diseases was increased by up to 30 percent. The next step was to show that lymphoid leukosis could be eradicated; this was done in a flock at the Animal Research Centre. As a result of Dr. Gavora's research, many primary poultry breeders in Canada and in other countries have adopted new methods to improve resistance to Marek's disease and eradicate lymphoid leukosis from their flocks.

Dr. Gavora is well known in the international scientific community. He has published over 100 scientific papers and other articles and has been a featured speaker at major scientific meetings in Canada and abroad. His name is also well known to the leading primary poultry breeders in Canada and in many other countries. In summary, Dr. Gavora is recognized as the world's leading authority on breeding for resistance to disease in poultry.

En 1984, on a décerné la Prime au mérite à Jan Gavora, du Centre de recherche zootechnique (C.R.Z.), en reconnaissance de ses remarquables travaux qui visaient à développer chez les volailles une résistance génétique aux maladies aviaires. En coopération avec Lloyd Spencer de l'Institut de recherche vétérinaire (récipiendaire de la Prime au mérite en 1982), il a démontré que la leucose lymphoïde entraînait des coûts de production élevés, même à l'état latent. Grâce à ses efforts, les éleveurs de sujets souches ont pu prendre des mesures pour améliorer la résistance à la maladie de Marek et enrayer la leucose lymphoïde.

Jan Gavora a vu le jour en Tchécoslovaquie. Il a passé son enfance sur une ferme. Étudiant hors pair, il a fréquenté l'université agricole de Nitra où il a décroché un baccalauréat Ing. et un doctorat C.Sc. en zoogénétique et en amélioration génétique des animaux. Jan Gavora est venu au Canada en 1968 pour poursuivre des études en tant que chercheur attaché à l'université du Manitoba. Il poursuit des recherches au sein du programme d'amélioration génétique de la volaille au C.R.Z., depuis 1971.

Dans son travail préliminaire sur la maladie de Marek, Jan Gavora a démontré que le taux de survie chez les races génétiques des poulets variait lorsqu'ils étaient affectés par la maladie de Marek, et cela même après la vaccination. Il a poussé ses recherches jusqu'à produire des races sélectionnées plus résistantes aux maladies et plus productives.

Le taux de mortalité n'étant pas très élevé, on attachait peu d'importance à la leucose lymphoïde. Mais dès que Lloyd Spencer eut perfectionné un test rapide pour déceler cette maladie, Jan Gavora a pu déterminer que les pertes, directes et indirectes, subies par l'industrie de la volaille au pays, s'élevaient à plus de 13 millions de dollars par année. Non seulement la production des oeufs diminuait chez les poulets affectés, mais aussi la létalité avait augmenté jusqu'à 30 pour cent. Jan Gavora a prouvé que l'on peut enrayer la leucose lymphoïde chez les volailles au C.R.Z.

Jan Gavora jouit d'une renommée mondiale. Il a plus d'une centaine de publications scientifiques et d'articles à son crédit, et il a été à plusieurs reprises conférencier dans des réunions scientifiques au pays et à l'étranger. Il fait également autorité parmi les éleveurs de sujets souches dans plusieurs pays. En somme, Jan Gavora est reconnu comme l'expert mondial en élevage spécialisé dans la résistance génétique aux maladies aviaires.

1984 Walton J. Anderson

Agricultural economist

Development of Agri-Food Strategy

Senior Assistant Deputy Minister's Office

Spécialiste en économie agricole

Développement de la Stratégie agro-alimentaire

Bureau du Sous-ministre adjoint principal

In April 1984, Dr. Walton J. Anderson, a senior policy adviser in Agriculture Canada, was honored with the Merit Award in recognition of his exceptional contribution to Canadian agriculture at the federal policy level. Under his leadership, the Agri-Food Strategy was developed and initiated.

Dr. Anderson grew up on a farm at Dubuque, Sask. His distinguished academic career began with B.S.A. and M.Sc. degrees from the University of Saskatchewan and a Ph.D. in economics from the University of Chicago in 1951. In 1954, Dr. Anderson was awarded a Rockefeller Foundation research fellowship for further study at Queen's University, and in 1956, a United States Social Science research fellowship. For many years he was professor of agricultural economics at the University of British Columbia and was the founding director of the Canadian Agricultural Research Council.

Dr. Anderson has many publications to his credit and has frequently served as economic consultant to various agencies and commissions in Canada and overseas. For three years, he was development adviser for agricultural policy in Ghana, for a project sponsored by the center for international affairs at Harvard University. His understanding of farmers' needs and the varied concerns of the agricultural community as well as his sound grasp of economics received recognition in his election as President of the Agricultural Institute of Canada as well as the Canadian Agricultural Economics Society.

In 1971, Dr. Anderson joined the Marketing and Economics Branch as Assistant Director General, and subsequently advanced to senior advisory positions until his retirement in December 1983. He analyzed agricultural policies and placed them within the broader contexts of the Canadian economy and of world agriculture. Of particular note is the paper entitled "Accomplishments of Canadian Agriculture 1967-1982," which was presented by the Hon. Eugene Whelan to the Prime Minister.

Nowhere was Dr. Anderson's deep knowledge of agricultural economics, his intellect, his leadership, and his commitment to excellence more evident than in the comprehensive plan for the whole agriculture and food sector—the Agri-Food Strategy. He dedicated himself fully to the monumental task of coordinating efforts within the Department and preparing the final presentation to members of the federal cabinet. Furthermore, he was able to inspire others to share his enthusiasm. As a result, the Agri-Food Strategy, which advocates market development, objective-oriented research, and resource base improvement, is a blueprint for the future development of our agri-food industry for the 1980's and beyond.

Walton J. Anderson, conseiller principal en politiques auprès du Sous-ministre adjoint principal, s'est vu décerner la Prime au mérite en avril 1984. On l'a honoré pour sa contribution exceptionnelle à l'agriculture canadienne au niveau de la politique fédérale. La Stratégie agro-alimentaire a été développée et mise en place sous sa direction.

Walton Anderson a grandi sur une ferme à Dubuque (Sask.). À l'université de la Saskatchewan, il a décroché un diplôme en agriculture suivi d'une maîtrise, et à l'université de Chicago, il a obtenu un doctorat en économie, en 1951; par la suite, il s'est mérité des bourses de recherche post-doctorale. Pendant plusieurs années, il a cumulé les fonctions de professeur d'économie agricole à l'université de la Colombie-Britannique et de directeur fondateur du Conseil de la recherche agricole du Canada.

Walton Anderson a plusieurs publications à son crédit. En tant que conseiller économique, il a souvent rendu service à plusieurs agences et commissions au pays et à l'étranger. Pendant trois ans, il a été conseiller du développement de la politique agricole au Ghana, pour un projet parrainé par le Centre des affaires internationales à l'université Harvard.

En 1971, Walton Anderson est entré à la Direction générale de la commercialisation et de l'économie; par la suite, il a été promu à des postes de conseiller parmi les plus élevés. Il a fait l'analyse des politiques agricoles pour les situer dans le contexte plus large de l'économie canadienne et de l'agriculture mondiale. Il faut noter en passant le livre intitulé *Réalisations de l'agriculture canadienne 1967-1982*, que l'honorable Eugene Whelan a présenté au Premier Ministre.

Walton Anderson a mis à contribution ses vastes connaissances, son intelligence, ses qualités de meneur et son souci de perfection dans la préparation du document de travail sur le développement du secteur agro-alimentaire canadien—la Stratégie agro-alimentaire. Il s'est consacré entièrement à l'immense tâche de coordonner les efforts de plusieurs fonctionnaires au sein du Ministère. Il a également collaboré à la préparation de la présentation finale aux membres du cabinet fédéral. En outre, de par son exemple, il a communiqué son enthousiasme à ses collaborateurs. C'est ainsi que la Stratégie agro-alimentaire, qui prône le développement des marchés, la recherche agricole thématique et la valorisation des ressources, est devenue un schéma directeur pour le développement futur de l'industrie agro-alimentaire pour les années 80 et au-delà.

LIBRARY / BIBLIOTHEQUE
AGRICULTURE CANADA OTTAWA K1A 0C5
3 9073 00037479 5